



**UPR** UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY  
205 Ave. Antonio R. Barceló, Cayey, PR 00736 - 9997

*Senado Académico*

2008-09

Certificación número 50

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 19 de febrero de 2009, tuvo ante su consideración el informe de la Comisión de Asuntos Académicos en torno al informe ejecutivo sobre la Evaluación del Programa de Psicología General.

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

#### CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico avaló el informe ejecutivo sobre la Evaluación del Programa de Psicología General, sometido por la Comisión de Asuntos Académicos.

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

*Sylvia Tubéns Castillo*

Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

VozBo.

Ramón S. Lamba  
Rector y Presidente  
Senado Académico





2008-09

Certificación número 64

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 viernes 29 de mayo de 2009, tuvo ante su consideración el informe de la Comisión de Asuntos Académicos en torno al Informe Ejecutivo sobre la Evaluación del Programa de Psicología y Salud Mental de la Comunidad.

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

**CERTIFICACIÓN:**

El Senado Académico avaló el Informe Ejecutivo sobre la Evaluación del Programa de Psicología y Salud Mental de la Comunidad, sometido por la Comisión de Asuntos Académicos.

El informe sometido se hará formar parte de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día primero de junio de dos mil nueve.

*Sylvia Tubéns Castillo*

Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

Ram S. Lamba  
Rector y Presidente  
Senado Académico





**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.**

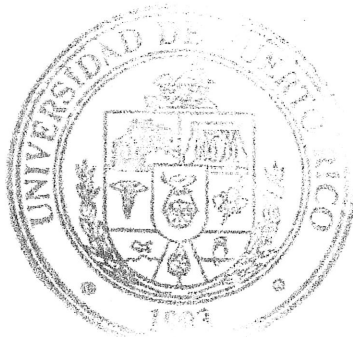
Luego de la exposición de rigor, el Senado aprobó por unanimidad la siguiente

**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



**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY**

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

**Senado Académico**

2015-16

Certificación número 51

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

Que el Senado Académico, en la continuación de la reunión ordinaria del martes 5 de abril de 2016, celebrada el jueves 7 de abril de 2016, tuvo ante su consideración el **Informe sobre la evaluación del Programa de Ciencias Naturales**, en atención a la Certificación JS número 43 (2006-07).

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

**CERTIFICACIÓN:**

**El Senado Académico avaló el Informe sobre la evaluación del Programa de Ciencias Naturales.**

**El informe sometido se hará formar parte integrante de la presente Certificación.**

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día ocho de abril de dos mil dieciséis.

Sylvia Tubéns Castillo

Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

Mario Medina Cabán  
Rector y Presidente  
del Senado Académico



Universidad de Puerto Rico en Cayey  
Programa en Ciencias Naturales

## Bachillerato en Ciencias Naturales

**Coordinadora:**

Dra. Glorivee Rosario Pérez

**Otros miembros del comité de evaluación:**

Dra. Carmen C. Umpierre Norat

Dra. Rosann O'Neill Pérez

Prof. Carlos A. Rivera Morales

**Revisado por:**

Dr. Raúl J. Castro Santiago

Decano de Asuntos Académicos

15 de junio de 2015



## RESUMEN EJECUTIVO

Desde su comienzo en el 1969, el Bachillerato en Ciencias Naturales se caracteriza por su naturaleza interdisciplinaria promoviendo la integración de diversas disciplinas de las ciencias naturales y matemáticas, manteniendo en perspectiva el valor de la especialización profesional. La misión de este Bachillerato nos compromete a ofrecer un currículo amplio, flexible y variado en las ciencias naturales y matemáticas de tal forma que los egresados puedan desempeñarse exitosamente en el plano personal, profesional y en sus estudios graduados. Las metas del Bachillerato incluyen: (1) Ofrecer un currículo con visión interdisciplinaria que brinde al estudiante un fundamento sólido de habilidades y contenidos en las ciencias naturales, (2) Proveer un currículo de calidad flexible y ágil que permita proseguir estudios graduados o completar requisitos para continuar estudios en escuelas profesionales, y (3) Contribuir al desarrollo de experiencias de investigación y servicio comunitario.

Este Bachillerato consiste en un currículo amplio, flexible y variado que provee diversas opciones dentro de sus cursos electivos en Ciencias y Matemáticas permitiendo la oportunidad de explorar diversos campos antes de decidirse por la especialización en alguno de ellos. Provee a los egresados herramientas para desempeñarse exitosamente en el plano personal, así como una óptima preparación para aquellos que prosiguen estudios graduados o profesionales en Ciencias Biomédicas, Medicina, Odontología, Ciencias Aliadas a la Salud como Tecnología Médica, Enfermería, Farmacia, Terapia Física u Ocupacional, Patología del Habla, entre otras. La flexibilidad del currículo permite que los estudiantes puedan seleccionar los cursos de concentración en el área de las ciencias naturales basados en los requisitos de las escuelas graduadas o profesionales.

El currículo consiste de 132 créditos que incluye 48 créditos en cursos medulares de educación general, 45 créditos en cursos no medulares, 24 créditos en electivas de concentración adicional a 3 créditos del curso *capstone*, y 12 créditos en electivas libres. El plan de estudio está diseñado para que un estudiante regular a tiempo completo pueda obtener su grado en cuatro (4) años.

El Bachillerato en Ciencias Naturales está bajo el Programa en Ciencias Naturales, adscrito directamente al Decano de Asuntos Académicos. Con el fin de crear una estructura de apoyo y enlace para el Programa, se estableció una Junta de Asesores con miembros de la comunidad universitaria. Esta Junta está compuesta por un profesor de Biología, un profesor de Química, un profesor de Matemática-Física y el coordinador del Programa. El currículo del bachillerato en Ciencias Naturales es revisado por la Junta de Asesores del Programa en Ciencias Naturales. La revisión de las metas, objetivos, curso *Capstone*, currículo, entre otros aspectos del bachillerato, se efectúa por información o recomendaciones recopiladas de los estudiantes (individualmente o a través de la consejería académica), profesores, evaluación del programa, directrices de cambios certificados, entre otros. Como parte del avalúo, el Bachillerato tiene establecido los resultados esperados del aprendizaje estudiantil alineado a las estrategias de avalúo, actividades académicas y administrativas. El estudio de egresados será una herramienta importante para revisar nuestro programa académico, adicional al estudio de necesidades.

Los cursos son revisados por los respectivos Comité de Currículo de los departamentos académicos, con excepción del curso Nutrición y Salud que recae sobre la Junta Asesora del Programa en Ciencias Naturales.

El Bachillerato en Ciencias Naturales, es el único programa académico de la UPR en el área central de Puerto Rico, que le brinda al estudiante un currículo interdisciplinario, flexible y variado en sus cursos de educación general y de concentración en ciencias. El otro bachillerato reciente parecido en el sistema UPR es el de Ciencias Naturales con concentración en Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras.

El Bachillerato en Ciencias Naturales se fortalece a través de su Currículo, el perfil del estudiante de nuevo ingreso, el porcentaje de graduación y retención, la consejería académica y la unicidad de este Programa. El Currículo interdisciplinario, flexible y variado provee diversas opciones dentro de sus electivas de concentración en ciencias y matemáticas, permitiendo que los estudiantes puedan seleccionar cursos basados en los requisitos de las escuelas graduadas o profesionales. Su currículo puede ser unas de las razones por las cuales el Bachillerato en Ciencias Naturales es uno de los programas académicos más solicitados en la UPR en Cayey. El número de solicitudes, la cantidad de estudiantes admitidos y matriculados en el Programa, demuestran el interés genuino de los estudiantes por obtener este grado. La proporción entre estudiantes solicitantes versus admitidos fluctúa entre el 108% al 121%. La proporción entre admitidos y matriculados es de 100%. Las puntuaciones entre 500 a 700 de las partes de aptitud verbal y matemática de las pruebas de ingreso junto a un promedio académico de escuela superior entre 3.51 a 4.00, que resulta en un Índice General de Ingreso de los matriculados entre 310 a 350, son datos que se pueden relacionar con la retención y éxito de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales. En el Bachillerato en Ciencias Naturales, el 48% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, solamente el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales. El porcentaje de estudiantes que completan el bachillerato en seis años fluctúa entre 47% a 56% en los últimos 5 años.

Reconocemos que gran parte del éxito de los estudiantes en el Bachillerato en Ciencias Naturales es el apoyo constante y la coordinación de una excelente consejería académica. El proceso de consejería académica, característico de este bachillerato durante todo el año, es esencial para informar y asesorar a los estudiantes en la confección de su programa de clases basado en sus intereses, metas y realidades ya sea en el aspecto académico o personal. Con el análisis y divulgación de los resultados de la consejería académica, mantenemos la comunicación directa entre los componentes académicos y sus intereses, así como, las realidades del estudiante, logrando así una mejor planificación de los cursos y actividades académicas que contribuyan a mejorar la retención en nuestra institución y la satisfacción de nuestro estudiantado.

El Programa en Ciencias Naturales presenta unas limitaciones, que aunque no afectan directamente al desempeño y logros académicos de nuestros estudiantes, pueden atenderse con el fin de fortalecer aun mas el bachillerato. Una de las limitaciones está relacionada a la selección de los miembros de la Junta de Asesores. Los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de cada uno de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa solicitud del Coordinador(a) del Programa. En ocasiones, los departamentos no le dan importancia a la selección del facultativo, interfiriendo con los trabajos de la Junta y del Programa. La selección adecuada del facultativo debe asegurar la continuidad de los trabajos. Por otra parte, este Bachillerato no posee representación estudiantil, ni en la Junta de Asesores ni en ningún Comité o foro Institucional. Además, al Programa no tener facultad adscrita, no puede estar representada directamente en algunos comités institucionales donde se discuten principalmente temas curriculares que concierne a nuestro Bachillerato. Al estar adscrito directamente al Decanato de Asuntos Académicos, es el Decano quien único puede representarnos en estos foros académicos.

Las proyecciones de este programa académico incluyen algunas propuestas de cambio tales como la inclusión de una facultad interdepartamental, la selección de los miembros de la Junta de Asesores y la incorporación de un representante estudiantil. Al Programa no tener facultad adscrita, no puede estar representada en algunos comités institucionales donde se discuten principalmente temas curriculares. La Junta de Asesores investigó y analizó la estructura académica y administrativa de varios programas académicos similares de la Universidad de Puerto Rico y del exterior. En estas instituciones, se denota una variedad de bachilleratos que por su naturaleza interdisciplinaria, no están afiliados a un departamento académico en particular, pero si utilizan recursos interdepartamentales del área de concentración en las Ciencias Naturales. La propuesta de cambio incluye incorporar al Programa en Ciencias Naturales facultad de los departamentos del área de las Ciencias Naturales y Matemáticas. Por otra parte, los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de cada uno de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa solicitud del Coordinador(a) del Programa. En ocasiones, los departamentos no le dan importancia a la selección del facultativo, interfiriendo con los trabajos de la Junta y del Programa. La selección del facultativo debe asegurar la continuidad de los trabajos. La propuesta de cambio incluye que el Coordinador del Programa en Ciencias Naturales evalúe y recomiende el docente que represente a su Departamento en la Junta de Asesores. Por último, este Programa no posee representación estudiantil, ni en la Junta de Asesores ni en ningún Comité o foro Institucional. La propuesta de cambio pretende incluir un representante estudiantil a la Junta de Asesores y, éste a su vez, puede representar al Bachillerato en Ciencias Naturales en otros comités y foros institucionales, según el Reglamento General de Estudiantes así disponga. Todas estas propuestas serán presentadas al Decano de Asuntos Académicos para su evaluación y consideración.

El Bachillerato en Ciencias Naturales es un programa académico sólido con una amplia trayectoria de estudiantes exitosos. Su Misión y Metas están alineadas a los compromisos Institucionales. Aunque se ha discutido la necesidad de tener adscrita facultad al Programa, se evidencia el aumento de programas no consolidados a estructuras



administrativas departamentales en universidades del sistema UPR y fuera de Puerto Rico con una contribución de facultad interdepartamental. No se vislumbra cambios significativos curriculares. El reto principal que enfrenta el Programa es la oferta académica en cuando a la disponibilidad de profesores en cada departamento para ofrecer los cursos que impactan el currículo del bachillerato en Ciencias Naturales.

Por toda la evidencia presentada en este documento, no cabe duda que el Bachillerato en Ciencias Naturales es pertinente y muy necesario para los estudiantes que continuarán estudios graduados o profesionales.

## **TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>Áreas de evaluación</b>	
I. Introducción	7
II. Misión, metas y objetivos	12
III. Necesidad y justificación del programa	13
IV. Pertinencia del programa	18
V. Currículo	19
VI. Avalúo de resultados	29
VII. Estudiantes	50
VIII. Personal docente	82
IX. Servicios y personal de apoyo administrativo y asesoría académica	82
X. Recursos del aprendizaje e información	87
XI. Divulgación y servicio	95
XII. Operación del programa y efectividad	96
XIII. Aspectos fiscales	99
XIV. Instalaciones, laboratorios y equipos auxiliares a la docencia	100
XV. Fortalezas y limitaciones	100
XVI. Plan de desarrollo	103
<b>Anejos</b>	<b>106</b>

## ÁREAS DE EVALUACIÓN

### I. INTRODUCCIÓN

**A. Título del programa:**

Programa en Ciencias Naturales

**B. Grados que otorga:**

**Bachillerato en Ciencias Naturales**

Creación: [CES 37 (1969-1970)] [95-089]

Código CIP 2000: [30.1801]

Código UPR: [1201]

Cambio: [JS 44 (2006-2007)] [97-143] [2007-097]

**C. Tiempo que toma completar el grado; tiempo máximo que se autoriza para completarlo y políticas de caducidad de cursos.**

El Bachillerato en Ciencias Naturales se caracteriza por su naturaleza interdisciplinaria e innovadora y promueve la integración de diversas disciplinas de las ciencias naturales y matemáticas, manteniendo en perspectiva el valor de la especialización profesional. Este Bachillerato consiste en un currículo amplio, flexible y variado que provee diversas opciones dentro de sus cursos electivos en Ciencias y Matemáticas permitiendo la oportunidad de explorar diversos campos antes de decidirse por la especialización en alguno de ellos. Provee a los egresados herramientas para desempeñarse exitosamente en el plano personal, así como una óptima preparación para aquellos que prosiguen estudios graduados o profesionales en Ciencias Biomédicas, Medicina, Odontología, Ciencias Aliadas a la Salud como Tecnología Médica, Enfermería, Farmacia, Terapia Física u Ocupacional, Patología del Habla, entre otras. La flexibilidad del currículo permite que los estudiantes puedan seleccionar los cursos de concentración en el área de las ciencias naturales basados en los requisitos de las escuelas graduadas o profesionales.

El currículo consiste de 132 créditos que incluye 48 créditos en cursos medulares de educación general, 45 créditos en cursos no medulares, 24 créditos en electivas de concentración adicional a 3 créditos del curso *capstone* y 12 créditos en electivas libres. El plan de estudio está diseñado para que un estudiante regular a tiempo completo pueda obtener su grado en cuatro (4) años.

En los últimos cinco años en la UPR en Cayey, el 45.6% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 26% completa el

grado de bachillerato en 6 años. Aunque los bachilleratos de la UPR en Cayey están diseñados para cuatro años, en los últimos cinco años, entre un 8% a 11% los completan en este tiempo. En el Bachillerato en Ciencias Naturales, el 48% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, solamente el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.

Esta información es de suma importancia para la planificación académica y son comparables con los datos cualitativos obtenidos durante la consejería académica. Durante la consejería, el análisis del currículo de muchos estudiantes indican que pueden terminar en 4 años, pero deciden extenderlo un año adicional para tomar los exámenes para la admisión a programas graduados o profesionales o toman este tiempo para adquirir experiencias de investigación y servicio comunitario.

<b>Tiempo para completar el grado en la UPR en Cayey y Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Año de graduación</b>	<b>Año de ingreso</b>	<b>UPR en Cayey</b>		<b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>	
		<b>Promedio del tiempo para completar el grado (años)</b>	<b>Por ciento de graduados*</b>	<b>Promedio del tiempo para completar el grado (años)</b>	<b>Por ciento de graduados*</b>
2010	2004	5.83	23%	5.95	24%
	2005	<b>4.89</b>	<b>47%</b>	<b>5.00</b>	<b>44%</b>
	2006	3.95	10%	4.00	7%
2011	2005	5.78	28%	5.74	32%
	2006	<b>4.91</b>	<b>44%</b>	<b>4.95</b>	<b>42%</b>
	2007	3.97	9%	4.00	11%
2012	2006	5.82	25%	5.90	27%
	2007	<b>4.91</b>	<b>48%</b>	<b>4.94</b>	<b>56%</b>
	2008	4.00	8%	4.00	5%
2013	2007	5.79	28%	5.78	23%
	2008	<b>4.89</b>	<b>43%</b>	<b>4.89</b>	<b>45%</b>
	2009	4.00	11%	4.00	14%
2014	2008	5.8	26%	5.66	19%
	2009	<b>4.91</b>	<b>46%</b>	<b>4.93</b>	<b>53%</b>
	2010	3.97	11%	3.88	15%

Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

\*Porcentaje de graduados = número de estudiantes graduados en cada año de ingreso / total de estudiantes graduados.

Según la información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional, la tasa de graduación se calcula para los cohortes de nuevo ingreso procedentes de escuela superior a base del 150% del tiempo esperado para que éstos completen su grado académico (i.e., 6 años de estudios universitarios). Así que, el tiempo que toma un estudiante regular (tiempo completo) para completar su grado en la UPR en Cayey debe ser dentro de un tiempo máximo de seis (6) años.

La siguiente tabla presenta el porcentaje de estudiantes regulares (tiempo completo) del Bachillerato en Ciencias Naturales que han completado el grado dentro de un tiempo máximo de seis (6) años en los pasados cinco años.

<b>Por ciento de estudiantes que completan el bachillerato en un tiempo máximo de seis años</b>		
<b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>		
Cohorte	Graduación en:	Por ciento de estudiantes que ha completado el grado
2003	2009	53.3%
2004	2010	50.0%
2005	2011	55.6%
2006	2012	46.8%
2007	2013	53.0%

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

El plan de estudio de cuatro años del Bachillerato en Ciencias Naturales es comparable con los bachilleratos de otras instituciones universitarias en Puerto Rico. A continuación, otros programas similares en instituciones públicas y privadas de Puerto Rico.

<b>Bachilleratos en Ciencias – Universidad de Puerto Rico</b>		
Programa Académico	Instituciones Públicas	Total de Créditos
Ciencias Naturales	Universidad de Puerto Rico en Cayey	132
Ciencias Naturales - Estudios Interdisciplinarios	Universidad de Puerto Rico en Río Piedras	121

<b>Bachilleratos en Ciencias – Universidades Privadas</b>		
Programa Académico	Instituciones Privadas	Total de Créditos
Ciencias Generales	Universidad del Turabo	121-122
Ciencias Naturales General	Universidad del Sagrado Corazón	129
Ciencia General	Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico	134-135
Ciencias General	Caribbean University	133

La orientación a los estudiantes de nuevo ingreso es el primer evento donde se le presenta detalladamente el currículo de este bachillerato. Se discute el plan de estudio enfatizando la conexión entre la educación general, los cursos básicos de las ciencias naturales, así como, los cursos de concentración, *capstone* y electivas libres. La información sobre el currículo se encuentra en papel en la Oficina del Programa en Ciencias Naturales y en la página web de la Universidad. Adicional al currículo, se enfatiza la flexibilidad de este currículo para intercalar los cursos requisitos de escuelas profesionales principalmente relacionadas a la salud.

El proceso de consejería académica, característico de este bachillerato durante todo el año, es esencial para informar y asesorar a los estudiantes en la confección de su programa de clases basado en sus intereses, metas y realidades ya sea en el aspecto académico o personal. Los resultados de la consejería son compartidos con directores de los departamentos, principalmente los de ciencias naturales y en muchas ocasiones ha sido requerido por el Decanato de Asuntos Académicos para resolver asuntos particulares de algunos estudiantes. Con el análisis y divulgación de los resultados de la consejería académica, mantenemos la comunicación directa entre los componentes académicos y los intereses, así como, las realidades del estudiante, logrando así una mejor planificación de los cursos y actividades académicas que contribuyan a mejorar la retención en nuestra institución y la satisfacción de nuestro estudiantado.

**D. Estado de acreditación profesional**

No aplica.

**E. Si se requieren exámenes de reválida o de certificación.**

No aplica.

**F. Hallazgos de revisiones o acreditaciones recientes**

No aplica.

**G. Modificaciones mayores en los pasados cinco años y las razones para realizarlas.**

<b>Modificaciones del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>		
<b>Modificaciones del Bachillerato</b>	<b>Certificaciones (Anejo 1 y 2)</b>	<b>Razón de la modificación</b>
Cambio en cursos y organización del currículo del Bachillerato	Certificación 21: 2007-08 del Senado Académico  Currículo antes 2009 Currículo 2009-2011	Implantación del Nuevo Modelo para la Educación General de la UPR en Cayey.
Identificación de los cursos de educación general que serán sustituidos por el Seminario Interdisciplinario y los cursos de la especialidad que se convertirán en cursos <i>Capstone</i> .	Certificación 52: 2007-08 del Senado Académico  Currículo antes 2009 Currículo 2009-2011	Implantación del Nuevo Modelo para la Educación General de la UPR en Cayey.
Cambio en los requisitos de Transferencia	Certificación 27: 2011-12 del Senado Académico	Solicitantes deben haber completado un mínimo de 30 créditos universitarios con un promedio general de 3.00 o más.
Cambio en el currículo del bachillerato	Certificación 37: 2011-12 del Senado Académico  Currículo 2012-2013	Incluir el curso de Estadística Elemental (MATE 3015) como opción adicional al curso de Programación Básica (SICI 3007) en el currículo.
Cambio en los requisitos de graduación del bachillerato	Certificación 40: 2011-12 del Senado Académico  Currículo 2012-2013	Aprobar los cursos de concentración con calificación de C o más.
Cambio en los requisitos de reclasificación	Certificación 56: 2013-14 del Senado Académico	Los cursos requisitos para reclasificación son tener aprobados los cursos QUIM 3132-3134 o BIOL 3103-3104 y MATE 3172 (MATE 3212) con un promedio mínimo de estos cursos de 2.50 y Promedio General mínimo de 2.50.
Cambio en los requisitos de graduación del bachillerato	Certificación 57: 2013-14 del Senado Académico  Currículo 2014-2015	Los cursos de concentración deben ser aprobados con un promedio mínimo de 2.50 como requisito de graduación.

Anejo 1a-g. Certificaciones relacionadas al Bachillerato en Ciencias Naturales con concentración en Programa General.  
Anejo 2a-d. Currículos del Bachillerato en Ciencias Naturales con concentración en Programa General.

**H. Incluir como anejo secciones de catálogos, boletines u otros documentos que describan el programa.**

Anejo 3a-d. Información Bachillerato en Ciencias Naturales: Catálogo, Opúsculos y Página Web.

**II. MISIÓN, METAS Y OBJETIVOS**

<b>Misión, Visión, Metas y Objetivos Bachillerato en Ciencias Naturales</b>	
<b>Misión</b>	El Bachillerato en Ciencias Naturales está comprometido con ofrecer un currículo amplio, flexible y variado en las ciencias naturales y matemáticas de tal forma que los egresados puedan desempeñarse exitosamente en el plano personal, profesional y en sus estudios graduados.
<b>Visión</b>	Proveer una educación integral de excelencia con especialización en las ciencias naturales que se caracterice por su naturaleza interdisciplinaria e innovadora y que promueva la integración de diversas disciplinas.
<b>Metas y Objetivos:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ofrecer un currículo con visión interdisciplinaria que brinde al estudiante un fundamento sólido de habilidades y contenidos en las ciencias naturales.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Promover la creación de nuevos cursos, seminarios y otras experiencias interdisciplinarias para ampliar y dar profundidad al componente de la educación general y el área de especialidad.</li><li>1.2. Ofrecer un currículo que permita aplicar de manera efectiva y lógica los conocimientos adquiridos para resolver situaciones en su entorno profesional.</li><li>1.3. Promover el análisis (pensamiento) crítico en situaciones y problemas que enfrenta la ciencia moderna como ética, valores y política pública.</li></ol></li><li>2. Proveer un currículo de calidad flexible y ágil que permita proseguir estudios graduados o completar requisitos para continuar estudios en escuelas profesionales.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Promover un currículo flexible para que los estudiantes puedan seleccionar los cursos de concentración en el área de las ciencias naturales basados en los requisitos de las escuelas graduadas o profesionales.</li></ol></li><li>3. Contribuir al desarrollo de experiencias de investigación y servicio comunitario.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Fortalecer el adiestramiento en investigación, cuantitativa o cualitativa en relación con los contenidos y habilidades que se desarrollan en las ciencias naturales.</li><li>3.2. Utilizar la experiencia del servicio comunitario para aplicar los conocimientos adquiridos durante el bachillerato, promoviendo así el aprendizaje en servicio.</li></ol></li></ol>



La Misión del Bachillerato está alineada a la Misión de la UPR en Cayey enfatizando en el compromiso con la educación integral de excelencia en las disciplinas de las Ciencias Naturales (Anejo 4 y 5). El complementar la educación general y los cursos de concentración, así como la interdisciplinariedad de temas y vivencias, son parte esencial de este Bachillerato y de la Universidad.

Las Metas y Objetivos del Programa están alineados al documento “Diez para la Década” (Anejo 6) que expone los propósitos, metas y objetivos de desarrollo estratégico para la Universidad de Puerto Rico. Además, estos Objetivos están relacionados a las Metas y Perfil del Egresado de la UPR en Cayey (Anejo 7).

### III. NECESIDAD Y JUSTIFICACION DEL PROGRAMA

#### A. Justificaciones académicas de la pertinencia del programa académico

El Bachillerato en Ciencias Naturales, es el único programa académico de la UPR en el área central de Puerto Rico, que le brinda al estudiante un currículo interdisciplinario, flexible y variado en sus cursos de educación general y de concentración en ciencias. El otro bachillerato parecido en el sistema UPR es el de Ciencias Naturales con concentración en Estudios Interdisciplinarios de la UPR Rio Piedras.

Ante la ausencia de un Estudio de Necesidades, el cual se estará trabajando durante el próximo año académico, la cantidad de estudiantes que solicitan a la UPR en Cayey y al Bachillerato en Ciencias Naturales, denota un interés genuino en ser parte de nuestra matrícula. A continuación datos sobre la cantidad de estudiantes solicitantes y matriculados en el Bachillerato en los últimos cinco años.

Cantidad de estudiantes solicitantes y matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales									
Año	Solicitantes	Admitidos	Proporción de solicitantes/admitidos	Matriculados	Proporción matriculados/admitidos	Matriculados primera alternativa	Matriculados segunda alternativa	Matriculados tercera alternativa	Admitidos-matriculados por reconsideración
2009-10	97	117	121%	117	100%	92	11	14	0
2010-11	81	92	114%	92	100%	71	11	10	0
2011-12	91	100	110%	100	100%	87	2	11	0
2012-13	124	134	108%	134	100%	119	8	7	0
2013-14	90	101	112%	101	100%	70	19	12	0

\*Se incluyen solicitantes en primera alternativa ya que representa el estándar que usa la UPR para definir solicitantes.

\*Los estudiantes admitidos exceden el número de solicitantes ya que contempla la admisión de estudiantes que solicitaron el programa en cualquiera de las tres alternativas, así como aquellos que fueron admitidos mediante reconsideración (si aplica).

\*Se incluye desglose de la alternativa en la cual el estudiante solicitó el programa matriculado y estudiantes admitidos y matriculados mediante reconsideración.

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

La mayoría de estos estudiantes les interesa continuar estudios relacionados a la salud. Como fuera descrito, el bachillerato en Ciencias Naturales provee diversas áreas de énfasis para que el estudiante se enfoque en los cursos requisitos para proseguir estudios en escuelas graduadas o profesionales tales como Medicina, Odontología y Ciencias Aliadas a la Salud (Tecnología Médica, Enfermería, Farmacia, Terapia Física u Ocupacional, Patología del Habla, entre otros).

El Departamento de Trabajo y Recursos Humanos del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, publicó el documento “Puerto Rico: Proyecciones a largo plazo por industria y ocupación 2012-2022”. Como parte de la información divulgada, de las 10 ocupaciones de mayor crecimiento con grado profesional, doctorado y maestría, 8 están relacionadas a profesionales de la salud (Farmacéuticos, Enfermeros Médicos, Trabajadores Sociales de Cuidado de la Salud, Fisioterapeutas, Profesores de Enfermería, Enfermeros anestésista, Terapistas ocupacionales y Consejeros de rehabilitación). Además, con estos grados académicos, las 10 ocupaciones de mayor aumento en puestos vacantes son: Farmacéuticos, Enfermeros Médicos, Trabajadores Sociales de Cuidado de la Salud, Médicos Generales y de Familia, entre otros. Esto demuestra la pertinencia de nuestro currículo y la tendencia de empleos en los próximos 10 años. (Anejo 8a-b)

Los requisitos de las escuelas graduadas y profesionales se pueden ajustar muy bien en el bachillerato en Ciencias Naturales sin necesidad de utilizar todos los créditos de electivas libres (Anejo 9). Los cursos con laboratorios junto al requisito de tener experiencias de investigación, servicio comunitario y creación (Anejo 10), el proyecto de Educación General (Anejo 11) y experiencias extracurriculares, hacen que el bachillerato de Ciencias Naturales cumpla con las expectativas y planes académicos de nuestros estudiantes.

El bachillerato en Ciencias Naturales satisface las necesidades de los estudiantes solicitantes en cuanto al currículo y relación con su futura carrera profesional, facilidades de los laboratorios, actividades extracurriculares académicas y estudiantiles, el campus y ambiente para el estudio, ubicación geográfica, entre otros aspectos.

## **B. Unicidad del programa**

El Bachillerato en Ciencias Naturales se caracteriza por su naturaleza interdisciplinaria e innovadora de su currículo y promueve la integración de diversas disciplinas de las ciencias naturales y matemáticas, manteniendo en perspectiva el valor de la especialización profesional. El currículo es amplio, flexible y variado que provee diversas opciones

dentro de sus cursos electivos en Ciencias y Matemáticas permitiendo la oportunidad de explorar diversos campos antes de decidirse por la especialización en alguno de ellos. Este Bachillerato provee a los egresados herramientas para desempeñarse exitosamente en el plano personal, así como una óptima preparación para aquellos que prosiguen estudios graduados o profesionales.

Este Programa Académico relaciona al estudiante con las áreas de ciencias naturales, tales como: Biología, Química, Física y Matemáticas. Este ofrece un Bachillerato en Ciencias que consta de 132 créditos: Cursos Medulares de la Educación General (48 créditos), Cursos No-Medulares (45 créditos), Electivas de Especialidad/Concentración y *Capstone* (27 créditos) y Electivas Libres (12 créditos). El Programa provee diversas áreas de énfasis para que el estudiante se enfoque en los cursos requisitos para proseguir estudios en escuelas graduadas o profesionales.

Una de las ventajas de su currículo es que permite el cumplimiento de los requisitos para estudiar en escuelas graduadas o profesionales sin necesidad de aumentar el número de créditos del bachillerato. A continuación un ejemplo de los requisitos para estudiar Medicina y Farmacia como parte del currículo:

<b>Comparación de requisitos de admisión para programas profesionales con el currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>		
<b>Currículo Bachillerato Ciencias Naturales</b>	<b>Requisitos Medicina</b>	<b>Requisito Farmacia</b>
Cultura Occidental I-II		X
Cultura Occidental III-IV		X
Introducción a las Ciencias Sociales I-II	X	X
Español Básico I-II	X	X
Introducción a Géneros Literarios I-II	X	
Introducción a la Literatura Española I-II		
Inglés Básico I-II	X	X
Inglés Intermedio I-II Inglés de Nivel Avanzado		
Composición y Lectura I-II	X	
Introducción a Literatura I-II		
Inglés de Nivel Avanzado		
Compendio de Historia de Puerto Rico		
Seminario Interdisciplinario de Primer Año		
Biología General I-II	X	X
Laboratorio de Biología General I-II	X	X
Física Universitaria I-II	X	X
Laboratorio de Física Universitaria I-II	X	X
Precálculo I-II		X
Cálculo I-II		X
Química General I-II	X	X
Laboratorio de Química General I-II	X	X
Programación Básica		
Estadística Elemental		
Sociología de la Ciencia	X	

Electiva Dirigida en Ciencias Sociales	X	PSIC 3005
Electiva Dirigida en Química	Química Orgánica I	Química Orgánica I
Electiva Dirigida en Biología		Anatomía I
Electiva Dirigida en Física		
Electivas Dirigidas en Ciencias o Matemáticas	Química Orgánica II	Química Orgánica II
Electivas Dirigidas en Ciencias o Matemáticas		Anatomía II
Electivas Dirigidas en Ciencias o Matemáticas		
Nutrición y Salud ( <i>Capstone</i> )		
Electivas Libres	SOCI, PSIC...	INGL 3191 ECON 3005 HUMA4021

**C. Otros programas parecidos**

<b>Bachilleratos en Ciencias – Universidad de Puerto Rico</b>	
<b>Programa Académico</b>	<b>Instituciones Públicas</b>
Ciencias Naturales – Estudios Interdisciplinarios	Universidad de Puerto Rico – Recinto de Río Piedras

<b>Bachilleratos en Ciencias – Universidades Privadas</b>	
<b>Programa Académico</b>	<b>Instituciones Privadas</b>
Ciencias Generales	Universidad del Turabo
Ciencias Naturales General	Universidad del Sagrado Corazón
Ciencia General	Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico
Ciencias General	Caribbean University

**D. Relación con otros programas**

La relación más directa del Bachillerato en Ciencias Naturales y otros programas académicos de la UPR en Cayey, es sobre el currículo. Nuestro Bachillerato está vinculado directamente a través de la facultad que dicta los cursos de educación general (Humanidades, Ciencias Sociales, Estudios Hispánicos, Inglés) y los de concentración (Biología, Química, Física, Matemática). Al Programa no tener facultad adscrita, depende de los otros departamentos académicos para dictar esos cursos.

La otra colaboración con programas de la UPR Cayey es debido al Modelo de Educación General. Este Modelo se distingue por tener un Seminario Interdisciplinario en cada currículo que es ofrecido por facultad de diversas áreas y un curso Capstone, que por la naturaleza del tema, lo dictan profesoras del Departamento de Biología.

Las experiencias de investigación, servicio comunitario o creación que obtienen nuestros estudiantes es parte de la colaboración de los departamentos académicos, programas de investigación, programas de

base comunitaria, asociaciones estudiantiles, entidades de la comunidad, hospitales, industrias, escuelas públicas y privadas, y otras instituciones universitarias.

Una de las fortalezas de nuestro Programa es el ofrecimiento continuo de consejería académica a los estudiantes matriculados en el Bachillerato de Ciencias Naturales, así como los estudiantes que optan por la reclasificación, traslado, readmisión y transferencia. Es vital en el Programa la orientación a estudiantes de escuela superior interesados en el Bachillerato.

#### **E. Relación con los ofrecimientos graduados**

Este Programa Académico relaciona al estudiante con las áreas de ciencias naturales, tales como: Biología, Química, Física y Matemáticas. Este ofrece un Bachillerato en Ciencias que consta de 132 créditos: Cursos Medulares de la Educación General (48 créditos), Cursos No-Medulares (45 créditos), Electivas de Especialidad/Concentración y *Capstone* (27 créditos) y Electivas Libres (12 créditos). El Programa provee diversas áreas de énfasis para que el estudiante se enfoque en los cursos requisitos para proseguir estudios en escuelas graduadas o profesionales.

Una de las ventajas de su currículo es que permite el cumplimiento de los requisitos para estudiar en escuelas graduadas o profesionales sin necesidad de aumentar el número de créditos del bachillerato. El Programa en Ciencias Naturales mantiene comunicación con diversas escuelas graduadas y profesionales. Además, el Programa mantiene y ofrece al estudiante, información actualizada sobre los requisitos y oportunidades de las escuelas graduadas y profesionales.

#### **F. Justificación para la continuación del programa**

El Bachillerato no tiene un Estudio de Egresados. En el 2007 se redactó una encuesta sobre estudio de egresados del Bachillerato en Ciencias Naturales. Esta encuesta no fue enviada a los egresados ya que a nivel institucional decidieron hacer una encuesta que incluyera unas preguntas comunes para todos los egresados de la UPR en Cayey junto a diez (10) preguntas directamente relacionadas al bachillerato. Este proyecto quedó inconcluso. Durante este año académico 2015-16, estaremos elaborando, validando y suministrando la encuesta de egresados.

#### **G. Demanda por el programa**

El Bachillerato en Ciencias Naturales es uno de los programas académicos más solicitados en la UPR en Cayey. El número de solicitudes, la cantidad de estudiantes admitidos y matriculados en el Programa, demuestran el

interés genuino de los estudiantes por obtener este grado (tabla adjunto). Esto sin contar el número de estudiantes que son admitidos por traslado regular, traslado articulado, transferencias y reclasificaciones. La oportunidad de tomar cursos electivos de concentración en ciencias, es un atractivo para los estudiantes que tienen que completar requisitos solicitados por escuelas graduadas y profesionales. La planificación académica a través de la consejería, ayuda a los estudiantes a preparar su plan de estudio basado en los requisitos, experiencias en investigación y servicio comunitario, así como incluir en su vida universitaria cualquier otra experiencia extracurricular.

Cantidad de estudiantes solicitantes y matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales									
Año	Solicitantes	Admitidos	Proporción de solicitantes/admitidos	Matriculados	Proporción matriculados/admitidos	Matriculados primera alternativa	Matriculados segunda alternativa	Matriculados tercera alternativa	Admitidos-matriculados por reconsideración
2009-10	97	117	121%	117	100%	92	11	14	0
2010-11	81	92	114%	92	100%	71	11	10	0
2011-12	91	100	110%	100	100%	87	2	11	0
2012-13	124	134	108%	134	100%	119	8	7	0
2013-14	90	101	112%	101	100%	70	19	12	0

\*Se incluyen solicitantes en primera alternativa ya que representa el estándar que usa la UPR para definir solicitantes.

\*Los estudiantes admitidos exceden el número de solicitantes ya que contempla la admisión de estudiantes que solicitaron el programa en cualquiera de las tres alternativas, así como aquellos que fueron admitidos mediante reconsideración (si aplica).

\*Se incluye desglose de la alternativa en la cual el estudiante solicitó el programa matriculado y estudiantes admitidos y matriculados mediante reconsideración.

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

#### IV. RELACION CON LA MISION DE LA UNIDAD, CON LOS PLANES DEL SISTEMA UPR Y DE LA UNIDAD CON OTROS PROGRAMAS

Las metas y objetivos del Bachillerato en Ciencias Naturales están alineados con los propósitos, metas y objetivos de desarrollo estratégico del Sistema UPR (Diez para la Década). A su vez, este programa académico se alinea con las Metas y el Perfil del Egresado Ideal de la UPR en Cayey (Anejo 7). La conexión entre el Programa Académico y los intereses de la UPR y nuestra Unidad, nos lleva a un análisis detallado de los resultados esperados del aprendizaje estudiantil y su alineación con las estrategias de avalúo y actividades académicas-administrativas (Anejo 12).

Para lograr esta relación entre los planes institucionales y la dirección académica del Bachillerato, se realizó la alineación de los resultados esperados del aprendizaje estudiantil y el currículo del Bachillerato, específicamente con cada uno de los objetivos generales de los prontuarios de los cursos de ciencias naturales y el *capstone* (Anejo 13). El currículo del Bachillerato en Ciencias

Naturales es de tipo interdepartamental con la excepción del curso *Capstone*. La conexión entre los cursos del currículo y la facultad de otros departamentos académicos amplía la relación entre las disciplinas, la educación general y el curso de cierre universitario diseñado para los estudiantes del Programa.

El Proyecto de Educación General de la UPR en Cayey fortaleció los currículos con la propuesta de integrar el componente de educación general a las disciplinas, utilizando un Seminario Interdisciplinario y un curso *Capstone*, entre otras experiencias. El curso *Capstone* del Bachillerato en Ciencias Naturales promueve la integración de la educación general a los cursos de la concentración en ciencias. La creación del curso *capstone*, Nutrición y Salud (NUTR 4177), se basó en un análisis de temas interdisciplinarios y pertinentes al quehacer universitario. Este curso, le presenta al estudiante el tema de nutrición y salud conectado a un análisis de situaciones que integran las teorías y métodos de las distintas disciplinas científicas y otras ramas del saber. El prontuario es el producto de la alineación de los objetivos (generales y específicos) y temas del curso con los objetivos de los cursos del área de las ciencias naturales y las habilidades y contenidos de la educación general (Anejo 14a). El prontuario del curso de Nutrición y Salud, una vez aprobado y codificado, forma parte de la oferta académica cada semestre (Anejo 14b). Este es el único curso bajo el Programa en Ciencias Naturales y es ofrecido por profesoras del Departamento de Biología.

## V. **CURRÍCULO**

### A. **Resultados esperados (Perfil del egresado)**

1. Resolverán situaciones en su entorno profesional por medio de la integración de la interdisciplinariedad y la relación de las teorías, métodos y procedimientos de las distintas disciplinas científicas y otras ramas del saber durante sus años de estudio.
2. Analizarán los fundamentos y contextos de eventos ocurridos en la ciencia moderna construyendo explicaciones, críticas e ideas sobre la diversidad de conceptos y principios de ética, valores y política pública.
3. Analizarán el conocimiento y pertinencia de los conceptos de las ciencias naturales durante su bachillerato y a la experiencia graduada o profesional tomando en cuenta el desarrollo de las siguientes habilidades:
  - a. Competencia oral y escrita en la solución de problemas en el área de especialización.
  - b. Realizar trabajo en equipo.
  - c. Fomentar el pensamiento reflexivo y crítico.
  - d. Fomentar el uso y aplicación del método científico.

- e. Capacidad para el razonamiento matemático que permita entender situaciones, predecir y solucionar problemas.
  - f. Capacidad para desempeñarse en forma efectiva y crítica en el mundo de la informática.
  - g. Fomentar el uso de la tecnología.
4. Aplicarán métodos y técnicas de investigación cuantitativa o cualitativa en las ciencias y/o aplicarán los conocimientos y experiencias adquiridos durante el bachillerato para demostrar solidaridad, compromiso, empatía y conciencia en proyectos o actividades de la comunidad.

En su misión, el Bachillerato en Ciencias Naturales ofrece un currículo amplio, flexible y variado en las ciencias naturales y la integración de diversas disciplinas. Las metas y objetivos del Bachillerato corresponden a los resultados esperados del aprendizaje estudiantil. Este Bachillerato pretende exponer al estudiante a la interdisciplinariedad, a los contenidos en la ciencia, al desarrollo de habilidades, a la investigación y el servicio. El estudiante, por medio de las estrategias de avalúo y actividades alineadas a los resultados esperados del aprendizaje, logrará las destrezas y conocimiento para poder evaluar, analizar, sintetizar y comprender cada uno de los objetivos curriculares (Anejo 12).

## B. Distribución de los cursos

Cursos de educación general				
Código	Título del Curso	Créditos Estudiante	Créditos Profesor	Horas Contacto
HUMA 3101	Cultura Occidental I	3	3	3
HUMA 3102	Cultura Occidental II	3	3	3
HUMA 3201	Cultura Occidental III	3	3	3
HUMA 3202	Cultura Occidental IV	3	3	3
CISO 3121	Introducción a las Ciencias Sociales I	3	3	3
CISO 3122	Introducción a las Ciencias Sociales II	3	3	3
ESPA 3101	Español Básico I	3	3	3
ESPA 3102	Español Básico II	3	3	3
ESPA 3201 o ESPA 3211	Introducción a Géneros Literarios I Introducción a la Literatura Española I	3	3	3
ESPA 3201 o ESPA 3212	Introducción a Géneros Literarios II Introducción a la Literatura Española II	3	3	3
INGL 3101 o INGL 3103 o INGL XXXX	Inglés Básico I (450-539 puntos CEEB) Inglés Intermedio I (540-640 puntos CEEB) Inglés de Nivel Avanzado (641 o más puntos CEEB)	3	3	3
INGL 3102 o INGL 3104 o INGL XXXX	Inglés Básico II (450-539 puntos CEEB) Inglés Intermedio II (540-640 puntos CEEB) Inglés de Nivel Avanzado (641 o más puntos CEEB)	3	3	3



INGL 3201 o INGL 3221 o INGL XXXX	Composición y Lectura I (Requisito: Inglés Básico) Introducción a Literatura I (Requisito: Inglés Intermedio o de Nivel Avanzado) Inglés de Nivel Avanzado (Requisito: Inglés Intermedio o de Nivel Avanzado)	3	3	3
INGL 3202 o INGL 3222 o INGL XXXX	Composición y Lectura II (Requisito: Inglés Básico) Introducción a Literatura II (Requisito: Inglés Intermedio o de Nivel Avanzado) Inglés de Nivel Avanzado (Requisito: Inglés Intermedio o de Nivel Avanzado)	3	3	3
HIST 3245	Compendio de Historia de Puerto Rico	3	3	3
INTD 3027	Seminario Interdisciplinario 1 <sup>er</sup> año	3	3	3
		<b>48 / 132*</b>	<b>48 / 161<sup>^</sup></b>	<b>48 / 161<sup>†</sup></b>
		<b>36.36%<sup>1</sup></b>	<b>29.81%<sup>2</sup></b>	<b>29.81%<sup>3</sup></b>

\*Total de créditos cursos educación general ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato

<sup>^</sup>Total de créditos cursos educación general ÷ Total de créditos para el profesor

<sup>†</sup>Total de créditos cursos educación general ÷ Total de horas contacto con el estudiante

<sup>1</sup>(Total de créditos cursos educación general ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato) x 100

<sup>2</sup>(Total de créditos cursos educación general ÷ Total de créditos para el profesor) x 100

<sup>3</sup>(Total de créditos cursos educación general ÷ Total de horas contacto con el estudiante) x 100

Cursos medulares				
Código	Título	Créditos Estudiantes	Créditos Profesor	Horas Contacto
BIOL 3031	Biología General I	3	3	3
BIOL 3103	Biología General II	3	3	3
BIOL 3033	Laboratorio de Biología General I	1	3	3
BIOL 3104	Laboratorio de Biología General II	1	3	3
FISI 3011	Física Universitaria I	3	3	3
FISI 3013	Física Universitaria II	3	3	3
FISI 3012	Laboratorio de Física Universitaria I	1	3	3
FISI 3014	Laboratorio de Física Universitaria II	1	3	3
MATE 3171	Precálculo I	3	3	3
MATE 3172	Precálculo II	3	3	3
MATE 3052	Cálculo I	3	3	3
MATE 3053	Cálculo II	3	3	3
QUIM 3131	Química General I	3	3	3
QUIM 3132	Química General II	3	3	3
QUIM 3133	Laboratorio de Química General I	1	3	3
QUIM 3134	Laboratorio de Química General II	1	3	3
SICI 3007 o MATE 3015	Programación Básica Estadística Elemental	3	3	3
SOCI 3006	Sociología de la Ciencia	3	3	3
Electiva Ciencias Sociales	Electiva Dirigida en Ciencias Sociales	3	3	3
		<b>45 / 132*</b>	<b>57 / 161<sup>^</sup></b>	<b>57 / 161<sup>†</sup></b>
		<b>34.09%<sup>1</sup></b>	<b>35.40%<sup>2</sup></b>	<b>35.40%<sup>3</sup></b>

\*Total de créditos cursos medulares ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato

<sup>^</sup>Total de créditos cursos medulares ÷ Total de créditos para el profesor

<sup>†</sup>Total de créditos cursos medulares ÷ Total de horas contacto con el estudiante

<sup>1</sup>(Total de créditos cursos medulares ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato) x 100

<sup>2</sup>(Total de créditos cursos medulares ÷ Total de créditos para el profesor) x 100

<sup>3</sup>(Total de créditos cursos medulares ÷ Total de horas contacto con el estudiante) x 100

Cursos de concentración				
Código	Título	Créditos Estudiantes	Créditos Profesor	Horas Contacto
Electiva QUIM	Electiva Dirigida en Química	4	7	7
Electiva BIOL	Electiva Dirigida en Biología	4	7	7
Electiva FISI	Electiva Dirigida en Física	4	6	6
Electiva Ciencias o Matemáticas	Electivas Dirigidas en Ciencias o Matemáticas	12	21	21
		<b>24 / 132*</b>	<b>41 / 161<sup>^</sup></b>	<b>41 / 161<sup>†</sup></b>
		<b>18.18%<sup>1</sup></b>	<b>25.47%<sup>2</sup></b>	<b>25.47%<sup>3</sup></b>

\*Total de créditos cursos concentración ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato

<sup>^</sup>Total de créditos cursos concentración ÷ Total de créditos para el profesor

<sup>†</sup>Total de créditos cursos concentración ÷ Total de horas contacto con el estudiante

<sup>1</sup>(Total de créditos cursos concentración ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato) x 100

<sup>2</sup>(Total de créditos cursos concentración ÷ Total de créditos para el profesor) x 100

<sup>3</sup>(Total de créditos cursos concentración ÷ Total de horas contacto con el estudiante) x 100

Curso Capstone				
Código	Título	Créditos Estudiantes	Créditos Profesor	Horas Contacto
NUTR 4177	Nutrición y Salud ( <i>Capstone</i> )	3	3	3
		<b>3 / 132*</b>	<b>3 / 161<sup>^</sup></b>	<b>3 / 161<sup>†</sup></b>
		<b>2.27%<sup>1</sup></b>	<b>1.86%<sup>2</sup></b>	<b>1.86%<sup>3</sup></b>

\*Total de créditos cursos capstone ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato

<sup>^</sup>Total de créditos cursos capstone ÷ Total de créditos para el profesor

<sup>†</sup>Total de créditos cursos capstone ÷ Total de horas contacto con el estudiante

<sup>1</sup>(Total de créditos cursos capstone ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato) x 100

<sup>2</sup>(Total de créditos cursos capstone ÷ Total de créditos para el profesor) x 100

<sup>3</sup>(Total de créditos cursos capstone ÷ Total de horas contacto con el estudiante) x 100

Electivas Libres				
Código	Título	Créditos Estudiantes	Créditos Profesor	Horas Contacto
	Electivas Libres	12	12	12
		<b>12 / 132*</b>	<b>12 / 161<sup>^</sup></b>	<b>12 / 161<sup>†</sup></b>
		<b>9.09%<sup>1</sup></b>	<b>7.45%<sup>2</sup></b>	<b>7.45%<sup>3</sup></b>

\*Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato

<sup>^</sup>Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de créditos para el profesor

<sup>†</sup>Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de horas contacto con el estudiante

<sup>1</sup>(Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de créditos de cursos del bachillerato) x 100

<sup>2</sup>(Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de créditos para el profesor) x 100

<sup>3</sup>(Total de créditos cursos electivas libres ÷ Total de horas contacto con el estudiante) x 100

### C. Coherencia del currículo

El currículo consiste de 132 créditos que incluye 48 créditos en cursos de educación general, 45 créditos en cursos medulares, 24 créditos en electivas de concentración adicional a 3 créditos del curso *capstone* y 12 créditos en electivas libres.

El componente de Educación General contiene una estructura curricular de 45 créditos medulares que incluyen cursos relacionados a las humanidades, ciencias sociales e idiomas, adicional a 3 créditos del Seminario Interdisciplinario de Primer Año. Este componente fue diseñado alrededor de las habilidades y contenidos de la Educación General. Según el documento del Modelo para la Educación General en la UPR en Cayey y cito: “El Seminario Interdisciplinario contendrá no sólo una gran flexibilidad temática, sino también una gran diversidad de abordajes prácticos, pedagógicos, y teóricos. La incorporación del Seminario Interdisciplinario promueve los valores de la formación interdisciplinaria a todo lo ancho del currículo.” (Anejo 11)

Los cursos medulares incluyen las áreas de biología, química, física, matemáticas, y ciencias sociales y comportamiento. Con un concepto interdisciplinario, estos cursos son la base y requisitos de los cursos de concentración.

Los cursos de concentración son la parte flexible del currículo. Esta parte incluyen electivas en biología, química y física, adicional a electivas en cualquier ciencia o matemática. El que sea electivas de concentración, le permite al estudiante seleccionar los cursos que sean requisito de sus planes de estudios graduados o profesionales.

El curso *Capstone* promueve la integración de las habilidades y contenidos de la educación general con los de la especialidad (Anejo 11). El curso de Nutrición y Salud, incorpora la educación general con los cursos de ciencias con un enfoque interdisciplinario.

Las electivas libres son utilizadas principalmente para tomar cursos de interés extracurricular o para completar los cursos requisitos para continuar sus estudios graduados.

El currículo de este bachillerato se distingue por ser uno interdisciplinario, flexible, con un enfoque investigativo y de servicio, así como la integración de los componentes de la educación general a lo largo de la carrera universitaria. Los resultados esperados del aprendizaje estudiantil del bachillerato en Ciencias Naturales están alineados a los objetivos de los cursos que componen nuestro plan de estudio (Anejo 13).

#### **D. Secuencia de cursos (Plan de estudios recomendado)**

Plan de Estudios Recomendado Bachillerato en Ciencias Naturales					
Primer Año					
Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Cts	Código	Título	Ct
MATE 3171	Precálculo I	3	MATE 3172	Precálculo II	3
QUIM 3131	Química General I	3	QUIM 3132	Química General II	3
QUIM 3133	Laboratorio de Química General I	1	QUIM 3134	Laboratorio de Química General II	1
ESPA 3101	Español Básico I	3	ESPA 3102	Español Básico II	3
INGL 3101 o INGL 3103 o INGL XXXX	Inglés Básico I Inglés Intermedio I Inglés Nivel Avanzado	3	INGL 3102 o INGL 3104 o INGL XXXX	Inglés Básico II Inglés Intermedio II Inglés Nivel Avanzado	3
CISO 3121	Ciencias Sociales I	3	CISO 3122	Ciencias Sociales II	3
			INTD 3027	Seminario Interdisciplinario de Primer Año	3
Segundo Año					
Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Cts	Código	Título	Ct
MATE 3052	Cálculo I	3	MATE 3053	Cálculo II	3
Electiva QUIM	Electiva Dirigida en Química	4	Electiva Ciencias o Matemáticas	Electiva Dirigida en Ciencias o Matemáticas	4
BIOL 3031	Biología General I	3	BIOL 3103	Biología General II	3
BIOL 3033	Laboratorio de Biología General I	1	BIOL 3104	Laboratorio de Biología General II	1
INGL 3201 o INGL 3221 o INGL XXXX	Composición y Lectura I Introducción a Literatura I Inglés Nivel Avanzado	3	INGL 3202 o INGL 3222 o INGL XXXX	Composición y Lectura II Introducción a Literatura II Inglés Nivel Avanzado	3
ESPA 3201 o ESPA 3211	Introducción Géneros Literarios I Introducción a la Literatura Española I	3	ESPA 3202 o ESPA 3212	Introducción Géneros Literarios II Introducción a la Literatura Española II	3
Tercer Año					
Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Cts	Código	Título	Ct
HUMA 3101	Cultura Occidental I	3	HUMA 3102	Cultura Occidental II	3
Electiva BIOL	Electiva Dirigida en Biología	4	Electiva Ciencias o Matemáticas	Electiva Dirigida en Ciencias o Matemáticas	4
FISI 3011	Física Universitaria I	3	FISI 3012	Física Universitaria II	3
FISI 3013	Laboratorio de Física Universitaria I	1	FISI 3014	Laboratorio de Física Universitaria II	1
SOCI 3006	Sociología de la Ciencia	3	HIST 3245	Compendio de Historia de Puerto Rico	3
Electiva	Electiva Libre	3	Electiva	Electiva Libre	3
Cuarto Año					
Primer Semestre			Segundo Semestre		
Código	Título	Cts	Código	Título	Ct
HUMA 3201	Cultura Occidental III	3	HUMA 3202	Cultura Occidental IV	3
Electiva FISI	Electiva Dirigida en Física	4	Electiva Ciencias o Matemáticas	Electiva Dirigida en Ciencias o Matemáticas	4
Electiva Ciencias Sociales	Electiva Dirigida en Ciencias Sociales	3	NUTR 4177	Nutrición y Salud ( <i>Capstone</i> )	3
SICI 3007 o MATE 3015	Programación Básica Estadística Elemental	3	Electiva	Electiva Libre	3
Electiva	Electiva Libre	3			
<b>Total de Créditos: 132</b>					

El bachillerato en Ciencias Naturales tiene un total de 132 créditos, comparable con otros bachilleratos en esta área en la UPR y en universidades privadas. El currículo incluye la cantidad necesaria de cursos y créditos para cumplir con las metas y objetivos del programa.

Para cumplir con el plan de estudios recomendado, la planificación académica es vital. La oferta académica es confeccionada por los directores de cada departamento académico en coordinación con el Decanato de Asuntos Académicos. La disponibilidad de los cursos y cantidad de secciones depende del proceso de petición de cursos realizada por los estudiantes, la disponibilidad de recursos físicos y humanos, así como la planificación curricular de cada departamento. La mayoría de las veces, las secciones y horarios de los cursos son coordinados según el plan de estudio de cada bachillerato en el departamento y la facultad.

El bachillerato en Ciencias Naturales depende directamente de los departamentos académicos ya que todos los cursos, con excepción del *Capstone*, son ofrecidos por otros departamentos. Desde la determinación del cupo para estudiantes de nuevo ingreso, en el programa nos damos a la tarea de consultar con los departamentos de la facultad de ciencias la cantidad de estudiantes que podemos atender dependiendo de las secciones y el personal docente. En cuanto a las secciones de los cursos, se trata de evitar que los cursos requisitos de cada programa académico en las ciencias naturales coincidan en los mismos horarios. Esta coordinación entre los directores del área es sumamente importante para la planificación de los ofrecimientos académicos y el cumplimiento con los cursos en el plan de estudio requeridos por semestre.

El curso *Capstone* es planificado por el Programa en Ciencias Naturales. Actualmente, este curso se ofrece los dos semestres académicos; una sección en el primer semestre y hasta tres secciones en el segundo semestre. Como el *Capstone* es un curso que los estudiantes toman en su último año académico, los horarios y secciones se planifican de tal forma que no esté simultáneamente con otros cursos requisitos del bachillerato.

En su mayoría, los estudiantes del bachillerato en Ciencias Naturales cumplen con la secuencia de cursos establecida en cinco años (tabla abajo), en vez de cuatro. Desde el comienzo de su bachillerato, los estudiantes pueden entrar en desfase a consecuencia de los cursos preuniversitarios (remediales). No obstante, estos estudiantes pueden ponerse al día en su plan de estudio cuando estos se ofrecen en ambos semestre o en verano. Otros estudiantes prefieren quedarse más años para participar de investigaciones, proyectos de servicio comunitario, experiencia de intercambio, y/o porque tomaron el examen de entrada para las escuelas profesionales o graduadas un año antes de comenzar sus estudios graduados y prefieren estudiar en vez de trabajar o quedarse

inactivo por ese tiempo. A continuación, el tiempo a completar el grado de los estudiantes según el años de ingreso a la UPR en Cayey y el año de graduación.

<b>Tiempo para completar el grado Bachillerato en Ciencias Naturales</b>			
<b>Año de graduación</b>	<b>Año de ingreso</b>	<b>Promedio del tiempo para completar el grado (años)</b>	<b>Por ciento de graduados*</b>
2010	2004	5.95	24%
	2005	<b>5.00</b>	<b>44%</b>
	2006	4.00	7%
2011	2005	5.74	32%
	2006	<b>4.95</b>	<b>42%</b>
	2007	4.00	11%
2012	2006	5.90	27%
	2007	<b>4.94</b>	<b>56%</b>
	2008	4.00	5%
2013	2007	5.78	23%
	2008	<b>4.89</b>	<b>45%</b>
	2009	4.00	14%
2014	2008	5.66	19%
	2009	<b>4.93</b>	<b>53%</b>
	2010	3.88	15%

Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

\*Porcentaje de graduados = número de estudiantes graduados en cada año de ingreso / total de estudiantes graduados.

#### **E. Prontuarios de cursos**

Los cursos que forman parte del bachillerato pertenecen a otros departamentos académicos, excepto el curso Nutrición y Salud (*Capstone*). Todos los prontuarios se incluyen en el Anejo 15. La creación y revisión de los prontuarios, con excepción del curso Nutrición y Salud, recae en los Comité de Currículo de cada departamento según el curso. La Junta de Asesores del Programa en Ciencias Naturales no tiene la responsabilidad, ni está autorizado a revisar los prontuarios de los cursos que forman parte del currículo.

## Análisis de cursos

Análisis de los cursos requisito del Bachillerato en Ciencias Naturales Oferta Académica Segundo Semestre 2013-14 y Primer Semestre 2014-15					
Curso	Fecha más reciente que se ofreció**	Última revisión del curso^	Última revisión del prontuario***	Cantidad de secciones que se ofrecen**	Tamaño promedio de las secciones**
HUMA 3101	Enero 2014		Octubre 2006	1	33
	Agosto 2014			26	32
HUMA 3102	Enero 2014		Octubre 2006	25	32
	Agosto 2014			2	30
HUMA 3201	Enero 2014		Octubre 2006	4	34
	Agosto 2014			23	27
HUMA 3202	Enero 2014		Octubre 2006	23	31
	Agosto 2014			2	32
CISO 3121	Agosto 2014		Octubre 2006	27	30
CISO 3122	Enero 2014		Octubre 2006	25	32
ESPA 3101	Agosto 2014		Octubre 2006	24	29
ESPA 3102	Enero 2014		Octubre 2006	27	30
ESPA 3201	Enero 2014		Marzo 2013	2	32
	Agosto 2014			19	31
ESPA 3202	Enero 2014		Marzo 2013	13	31
	Agosto 2014			2	30
ESPA 3211	Agosto 2014		Mayo 2014	3	30
ESPA 3212	Enero 2014		Mayo 2014	5	25
INGL 3101	Agosto 2014		Octubre 2006	13	26
INGL 3102	Enero 2014		Octubre 2006	14	27
INGL 3201	Agosto 2014		Octubre 2006	10	30
INGL 3202	Enero 2014		Octubre 2006	7	30
INGL 3221	Agosto 2014		Octubre 2006	8	33
INGL 3222	Enero 2014		Octubre 2006	6	38
HIST 3245	Enero 2014		Octubre 2006	12	33
	Agosto 2014			13	30
INTD 3027	Enero 2014		Mayo 2008	15	30
	Agosto 2014			16	29
BIOL 3031	Agosto 2014		Octubre 2006	13	35
BIOL 3033	Agosto 2014		Octubre 2006	23	19
BIOL 3103	Enero 2014		Octubre 2006	9	35
BIOL 3104	Enero 2014		Octubre 2006	16	18
FISI 3011	Enero 2014		Mayo 2013	2	31
	Agosto 2014			6	30
FISI 3013	Enero 2014		Mayo 2013	3	17
	Agosto 2014			11	14
FISI 3012	Enero 2014		Mayo 2013	6	26
	Agosto 2014			2	33
FISI 3014	Enero 2014		Mayo 2013	11	13
	Agosto 2014			3	19
MATE 3171	Enero 2014		Mayo 2013	3	27
	Agosto 2014			7	30
MATE 3172	Enero 2014		Mayo 2013	6	30
	Agosto 2014			2	17
MATE 3052	Enero 2014		Junio 2013	3	29
	Agosto 2014			6	29
MATE 3053	Enero 2014		Junio 2013	5	25
	Agosto 2014			3	26
QUIM 3131	Enero 2014		Junio 2013	1	66
	Agosto 2014			12	38
QUIM 3133	Enero 2014		Junio 2013	2	11

	Agosto 2014			25	15
QUIM 3132	Enero 2014		Junio 2013	9	31
QUIM 3134	Enero 2014		Junio 2013	16	15
SICI 3007	Enero 2014		Mayo 2013	2	24
	Agosto 2014			3	20
MATE 3015	Enero 2014		Mayo 2013	4	28
	Agosto 2014			4	30
SOCI 3006	Enero 2014		Octubre 2006	4	32
	Agosto 2014			5	29
NUTR 4177	Enero 2014		Octubre 2011	2	28
	Agosto 2014			1	23

\*Todos los prontuarios cumplen con la Certificación 130 (1999-00) de la Junta de Síndicos.

\*\* Datos tomados directamente del Sistema Estudiantil de Matrícula (SIS).

\*\*\* Fecha de la última revisión del prontuario tomada directamente de los documentos.

^ La información no fue suministrada.

### **Relación del perfil del egresado con el currículo.**

La relación del perfil del egresado con el currículo está descrito detalladamente en el documento “*Learning outcomes*, estrategias de avalúo y actividades del Bachillerato en Ciencias Naturales” (Anejo 12) y “*Learning Outcomes* versus prontuarios de los cursos del currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales” (Anejo 13).

### **G. Estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza están descritas detalladamente en el documento “*Learning outcomes*, estrategias de avalúo y actividades del Bachillerato en Ciencias Naturales” (Anejo 12) y “*Learning Outcomes* versus prontuarios de los cursos del currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales” (Anejo 13).

### **H. Describa los métodos que utilizan para revisar las metas, los cursos y el currículo**

El currículo del bachillerato en Ciencias Naturales es revisado por la Junta de Asesores del Programa en Ciencias Naturales. Esta Junta está compuesta por un profesor de Biología, un profesor de Química, un profesor de Matemática-Física y el coordinador del Programa. La revisión de las metas, objetivos, curso Capstone, currículo, entre otros aspectos del bachillerato se efectúa por información o recomendaciones recopiladas de los estudiantes (individualmente o a través de la consejería académica), profesores, evaluación del programa, directrices de cambios certificados, entre otros. El estudio de egresados será una herramienta importante para revisar nuestro programa académico adicional al estudio de necesidades. Los cursos son revisados por los respectivos Comité de Currículo de los departamentos académicos, con excepción del curso Nutrición y Salud que recae sobre la Junta Asesora del Programa en Ciencias Naturales.



**I. Describa las innovaciones instruccionales y/o proyectos especiales realizados en el programa o por miembros de la facultad, incluyendo el uso de la tecnología.**

En el Programa no se han realizado innovaciones instruccionales y/o proyectos especiales más allá de los que tenemos disponible en la UPR en Cayey. El uso de la tecnología es vital en el Programa, pero aun así dependemos de los recursos tecnológicos del Recinto. Uno de los eventos más importantes del Programa es la Consejería Académica donde se hace de forma presencial con información académica detallada de cada estudiante bajo el formato digital. Los otros procesos se realizan según lo estipule el Decanato de Asuntos Académicos. El curso *Capstone* (único curso adscrito al Programa), incluye estrategias presentes en el prontuario, así como el uso de la tecnología (Anejo. 14a-b).

**VI. AVALUO**

**A. Estrategias de avalúo (Anejo 12)**

<b>Resultados esperados del aprendizaje estudiantil</b>	<b>Estrategias de avalúo</b>	<b>Actividades Académicas/Administrativas</b>
Resolverán situaciones en su entorno profesional por medio de la integración de la interdisciplinariedad y la relación de las teorías, métodos y procedimientos de las distintas disciplinas científicas y otras ramas del saber durante sus años de estudio.	Grupos focales	Realizar grupos focales. <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recopilar datos de encuesta suministrada a los estudiantes de nuevo ingreso para conocer el perfil de los estudiantes del PCN. Esta encuesta es suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.</li> <li>* Realizar muestreo de la población de estudiantes de nuevo ingreso, luego de aprobar 60 créditos y cuando estén tomando el curso “capstone”.</li> <li>* Redactar las preguntas guías para dirigir la discusión del grupo focal.</li> <li>* Someter documentos al IRB.</li> </ul>

	<p>Encuesta de satisfacción</p> <p>Datos académicos estudiantiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identificar el recurso (moderador) para guiar el grupo focal.</li> <li>* Transcribir los resultados de la discusión.</li> <li>* Análisis de los resultados.</li> </ul> <p>Administrar una encuesta de satisfacción para demostrar que los estudiantes están familiarizados con el currículo y si éste le ayudó a alcanzar las competencias profesionales necesarias en su área de interés profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recopilar datos de encuesta suministrada a los estudiantes de nuevo ingreso para conocer el perfil de los estudiantes del PCN. Esta encuesta es suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.</li> <li>* Realizar muestreo de la población de estudiantes de nuevo ingreso, luego de aprobar 60 créditos y cuando estén tomando el curso “capstone”.</li> <li>* Construir y validar la encuesta de satisfacción.</li> <li>* Someter documentos al IRB.</li> <li>* Administrar la encuesta.</li> <li>* Análisis de los resultados.</li> </ul> <p>Recopilar información sobre</p>
--	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Consejería académica</p>	<p>IGS y puntuaciones del “college board”.</p> <p>Ofrecer consejería académica semestral para conocer progreso académico de los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Determinar las fechas para realizar la consejería académica. Debe ser por lo menos un mes antes del proceso de pre-matricula.</li> <li>* Convocar a los estudiantes a que participen del proceso anotándose en un listado que incluye los horarios.</li> <li>* Realizar la consejería utilizando el expediente del estudiante que incluye un análisis de graduación y promedio general actualizado cada semestre.</li> <li>* Recomendar cursos requisitos del bachillerato en Ciencias naturales, así como, otros cursos o experiencias necesarias para continuar estudios post-grado en escuelas graduadas o profesionales.</li> <li>* Analizar la petición de cursos.</li> </ul>
	<p>Estudio de retención</p>	<p>Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los</p>

	Encuesta de egresados	datos relacionados a los estudios de retención.  Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los datos relacionados a los egresados del PCN.
Analizarán los fundamentos y contextos de eventos ocurridos en la ciencia moderna construyendo explicaciones, críticas e ideas sobre la diversidad de conceptos y principios de ética, valores y política pública.	Estudio de casos	Incorporar en el curso “capstone” los estudios de casos. <ul style="list-style-type: none"> <li>* Construir y validar rúbricas para los estudios de casos.</li> <li>* Incluir los estudios de casos como estrategia de avalúo en el curso capstone.</li> <li>* Analizar los resultados.</li> </ul>
Analizarán el conocimiento y pertinencia de los conceptos de las ciencias naturales durante su bachillerato y a la experiencia graduada o profesional tomando en cuenta el desarrollo de las siguientes habilidades:  Competencia oral y escrita en la solución de problemas en el área de especialización.  Realizar trabajo en equipo.  Fomentar el pensamiento reflexivo y crítico.  Fomentar el uso y	Aprovechamiento académico	Evaluar el aprovechamiento académico (calificaciones) de los estudiantes a través de su bachillerato. <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cotejar los cursos tomados por los estudiantes en las distintas áreas de las ciencias naturales.</li> <li>* Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los datos relacionados a las calificaciones de los estudiantes del PCN.</li> <li>* Recopilar datos del aprovechamiento académico (calificaciones) anualmente por: <ul style="list-style-type: none"> <li>* cada curso del currículo del PCN</li> </ul> </li> </ul>



		<p>estrategia de avalúo en el curso “capstone”.</p> <p>* Analizar los resultados.</p>
<p>Aplicarán métodos y técnicas de investigación cuantitativa o cualitativa en las ciencias y/o aplicarán los conocimientos y experiencias adquiridos durante el bachillerato para demostrar solidaridad, compromiso, empatía y conciencia en proyectos o actividades de la comunidad.</p>	<p>Entrevista</p>	<p>Promover y auspiciar actividades que promuevan la participación de nuestros estudiantes en investigación y/o servicio comunitario.</p> <p>Realizar entrevista a los estudiantes para documentar y certificar la experiencia de investigación y/o servicio comunitario (Certificación 49:2002-2003). Dicha certificación establece que se garantizarán experiencias de investigación, creación artística y/o servicio comunitario en cursos de nivel superior en todos los programas de bachillerato de nuestro recinto, de modo que todos nuestros egresados estén expuestos a estas importantes experiencias de aprendizaje.</p>

**B. Hallazgos del avalúo** – Ver próxima tabla

**C. Uso de los resultados** – Ver próxima tabla

Hallazgos de avalúo y uso de los resultados del Bachillerato en Ciencias Naturales

Resultados esperados del aprendizaje estudiantil	Actividades Académicas Administrativas	Resultados	Uso de los resultados
<p>Resolverán situaciones en su entorno profesional por medio de la integración de la interdisciplinariedad y la relación de las teorías, métodos y procedimientos de las distintas disciplinas científicas y otras ramas del saber durante sus años de estudio.</p>	<p><b>Realizar grupos focales. (Estrategia de avalúo: Grupos focales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Recopilar datos de encuesta suministrada a los estudiantes de nuevo ingreso para conocer el perfil de los estudiantes del PCN. Esta encuesta es suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.</li> <li>*Realizar muestreo de la población de estudiantes de nuevo ingreso, luego de aprobar 60 créditos y cuando estén tomando el curso "capstone".</li> <li>*Redactar las preguntas guías para dirigir la discusión del grupo focal.</li> <li>*Someter documentos al IRB.</li> <li>*Identificar el recurso (moderador) para guiar el grupo focal.</li> <li>*Transcribir los resultados de la discusión.</li> <li>*Análisis de los resultados.</li> </ul>	<p><b>Grupos focales:</b></p> <p>No se ha realizado.</p>	<p><b>Grupos focales:</b></p> <p>No se ha realizado. La planificación de esta actividad se llevará a cabo en el año académico 2015-16.</p>

	<p>Administrar una encuesta de satisfacción para demostrar que los estudiantes están familiarizados con el currículo y si éste le ayudó a alcanzar las competencias profesionales necesarias en su área de interés profesional.</p> <p>(Estrategia de avalúo: Encuesta de satisfacción)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Recopilar datos de encuesta suministrada a los estudiantes de nuevo ingreso para conocer el perfil de los estudiantes del PCN. Esta encuesta es suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.</li> <li>*Realizar muestreo de la población de estudiantes de nuevo ingreso, luego de aprobar 60 créditos y cuando estén tomando el curso “capstone”.</li> <li>*Construir y validar la encuesta de satisfacción.</li> <li>*Someter documentos al IRB.</li> <li>*Administrar la encuesta.</li> <li>*Análisis de los resultados.</li> </ul>	<p><b>Encuesta de satisfacción:</b></p> <p>No se ha realizado.</p>	<p><b>Encuesta de satisfacción:</b></p> <p>No se ha realizado. La planificación de esta actividad se llevará a cabo en el año académico 2015-16.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Recopilar información sobre IGS y puntuaciones del “college board”.  
(Estrategia de avalúo: Datos académicos estudiantiles)

**Distribución de las puntuaciones del CEEB**

La distribución de las puntuaciones en Aptitud Verbal y Matemática de la mayoría de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales fluctúa entre 500 a 700 puntos. Estas puntuaciones representan el 50% del Índice General de Ingreso en combinación con el índice de escuela superior (50%). Las puntuaciones de esta prueba guardan relación directa con los IGS de nuestros estudiantes.

Distribución de las puntuaciones en Aptitud Verbal Bachillerato en Ciencias Naturales					
Puntuaciones	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
700-800	6	6	4	5	2
600-699	53	36	41	53	47
500-599	53	47	44	68	45
400-499	5	3	11	8	7
300-399	0	0	0	0	0
200-299	0	0	0	0	0
Totales	117	92	100	134	101

Distribución de las puntuaciones en Aptitud Matemática Bachillerato en Ciencias Naturales					
Puntuaciones	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
700-800	22	14	13	17	12
600-699	52	46	45	61	49
500-599	34	28	39	51	36
400-499	9	4	3	5	4
300-399	0	0	0	0	0
200-299	0	0	0	0	0
Totales	117	92	100	134	101

**Distribución por promedio académico de escuela superior**

La distribución del promedio de escuela superior de la mayoría de los estudiantes que

**Relación entre puntuaciones prueba de ingreso, promedio general de escuela superior, IMI e IGS**

Las puntuaciones entre 500 a 700 de las partes de aptitud verbal y matemático de las prueba de ingreso junto a un promedio académico de escuela superior entre 3.51 a 4.00, que resulta en un Índice General de Ingreso de los matriculados entre 310 a 350, son datos suficientes para predecir el éxito de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales.

Estos datos pueden relacionarse con los resultados de retención que muestran que el 48% de los estudiantes completan su grado de Bachillerato en Ciencias Naturales en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.

Por otra parte, la tasa de graduación se calcula para los cohortes de nuevo ingreso procedentes de escuela superior a base del 150% del tiempo esperado para que éstos completen su grado académico (i.e., 6 años de estudios universitarios). Así que, el tiempo que toma un estudiante regular (tiempo completo) para completar su grado en la UPR en Cayey debe ser dentro de un tiempo máximo de seis (6) años. Teniendo

ingresan al Bachillerato en Ciencias Naturales se encuentra entre 3.51 a 4.00. Estas puntuaciones representan el 50% del Índice General de Ingreso en combinación con las puntuaciones en Aptitud Verbal y Matemática de la prueba de ingreso (50%). Estos promedios de escuela superior presentan relación directa con los IGS de nuestros estudiantes.

Distribución del promedio de escuela superior de los estudiantes que ingresan al Bachillerato en Ciencias Naturales					
Promedios de escuela superior	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
3.51-4.00	104	82	90	126	97
3.01-3.50	9	9	10	6	4
2.51-3.00	0	1	0	2	0
2.00-2.50	0	0	0	0	0
< 2.00	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>113</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

#### Distribución por IMI

El Índice Mínimo de Ingreso (IMI) es el IGS mínimo para la admisión de un programa académico. Para tomar establecer el IMI, la Junta de Asesores del Programa en Ciencias Naturales analiza el perfil de nuestros estudiantes en cuanto al IGS (principalmente las puntuaciones de aptitud matemática), el porcentaje de retención y graduación. El IMI no ha cambiado significativamente en los últimos años y hasta este momento, ha demostrado ser un buen indicador de éxito cuando lo comparamos con el porcentaje de retención y graduación de nuestros estudiantes.

en cuenta esta información, el promedio de los estudiantes que completan el bachillerato en Ciencias Naturales en seis años fluctúa entre 47% a 56% entre los años de graduación 2009 hasta 2013.

El perfil de nuestros estudiantes se relaciona desde los parámetros de ingreso al bachillerato hasta los índices de retención, tiempo en completar el grado y las tasas de graduación. Todos estos datos están alineados al éxito de nuestros estudiantes para ingresar y graduarse del Bachillerato en Ciencias Naturales de la UPR en Cayey.

Hasta este momento, el IMI es un excelente predictor de éxito de nuestros estudiantes. Próximamente se estarán aplicando otras políticas para el ingreso de estudiantes de escuela superior a la Universidad de Puerto Rico. Tenemos que comparar en los próximos años, que impacto puede tener la nueva Ley 250-2012 sobre Pasaporte Post-secundario de Acomodo Razonable junto a la Certificación 99: 2013-2014 de la Junta de Gobierno que presenta el Procedimiento para la Implantación de la Ley 250 de 2012 en la Universidad de Puerto Rico, con el propósito de establecer los procesos a seguir cuando estudiantes con impedimentos o diversidad funcional soliciten nueva admisión a alguna unidad de la UPR, de conformidad con la referida ley. Adicional a esto, se tiene que contemplar el efecto de la Propuesta para el Aumento en las Tasas de Acceso, Retención y Graduación en la Universidad de Puerto Rico como parte de la Certificación 33: 2014-15 de la Junta de Gobierno. No

Índice Mínimo de Ingreso (IMI) establecido para los estudiantes de nuevo ingreso del Bachillerato en Ciencias Naturales	
Año Académico	IMI
2009-2010	300
2010-2011	312
2011-2012	300
2012-2013	300
2013-2014	310

#### Distribución por IGS

El Índice General de Solicitud (IGS) es el resultado de la combinación del índice de escuela superior (50%) y las pruebas de aptitud del examen de ingreso (50%). Todos los estudiantes que son admitidos al Bachillerato en Ciencias Naturales cumplen con el Índice Mínimo de Ingreso (IMI) que fluctúa entre 300 a 312. La mayoría de los estudiantes matriculados en los últimos años tienen un IGS entre 310 a 350.

Índice Mínimo de Ingreso (IMI) establecido para los estudiantes de nuevo ingreso del Bachillerato en Ciencias Naturales					
IGS	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
371-400	0	1	1	2	1
351-370	16	6	8	11	6
331-350	34	23	17	28	27
310-330	46	62	56	80	66
291-309	20	0	18	13	1
269-290	1	0	0	0	0
251-270	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

tenemos conocimiento cómo puede afectar estas políticas a la Universidad, ni como cambiará posiblemente el perfil de nuestros estudiantes al no tomarse en cuenta solo el IMI. Esto quiere decir que es muy difícil hacer una proyección del perfil del estudiante del Bachillerato en Ciencias Naturales.

	<p><b>Ofrecer consejería académica semestral para conocer progreso académico de los estudiantes.</b> (Estrategia de avalúo: <b>Consejería académica</b>)</p> <p>*Determinar las fechas para realizar la consejería académica. Debe ser por lo menos un mes antes del proceso de pre-matrícula.</p> <p>*Convocar a los estudiantes a que participen del proceso anotándose en un listado que incluye los horarios.</p> <p>*Realizar la consejería utilizando el expediente del estudiante que incluye un análisis de graduación y promedio general actualizado cada semestre.</p> <p>*Recomendar cursos requisitos del bachillerato en Ciencias Naturales, así como, otros cursos o experiencias necesarias para continuar estudios post-grado en escuelas graduadas o profesionales.</p> <p>*Analizar la petición de cursos.</p>	<p><b>Proceso de Consejería Académica</b></p> <p>La consejería académica en el Programa en Ciencias Naturales se lleva a cabo de cuatro a seis semanas antes del proceso de matrícula adelantada asignado en el Calendario Académico. El proceso de consejería se realiza todos los semestres y no requiere que la oferta académica esté confeccionada. El comienzo de este proceso se anuncia por cartelera, página de internet de la Universidad y correo electrónico. El estudiante visita la oficina del Programa para separar su espacio de consejería según la lista de distribución de horarios de los profesores de la Junta de Asesores o por acuerdo. El día de la cita del estudiante, el consejero tiene el expediente académico que contiene documentos relacionados al estudiante y una hoja de análisis del currículo del Programa que ya tiene previamente las notas y el progreso actualizado de cada curso. Durante la consejería, el estudiante selecciona los cursos que deberán matricular el próximo semestre con la ayuda de su consejero académico basándose en la evaluación de su progreso y expediente académico, así como los estudios o planes futuros. Una vez seleccionado los cursos, deben seleccionar también varios cursos alternos para asegurar una matrícula de doce (12) créditos. El consejero académico llena la Hoja de Consejería con la información debidamente cumplimentada y firmada por el consejero y estudiante.</p> <p>Los resultados de la participación en el proceso de Consejería Académica en los último cinco años son los siguientes:</p>	<p><b>Proceso de Consejería Académica</b></p> <p>Al finalizar el periodo de consejería, el Programa realiza un análisis de los cursos solicitados por los estudiantes. Estos datos son compartidos a los directores de los departamentos, principalmente los de ciencias naturales y en muchas ocasiones ha sido requerido por el Decanato de Asuntos Académicos para resolver asuntos particulares de algunos estudiantes. Con el análisis y divulgación de los resultados de la consejería académica, mantenemos la comunicación directa entre el profesor y estudiante, logrando así una mejor planificación de los cursos y actividades académicas que contribuyan a mejorar la retención en nuestra institución y la satisfacción de nuestro estudiantado.</p> <p>En los últimos cinco años, es evidente la disminución en la participación de los estudiantes del Programa en la consejería académica. Entendemos que esto afecta a nuestros estudiantes en cuanto a la planificación académica y la información relacionada a los requisitos y estatus de programas graduados o profesionales. El currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales es uno que se destaca por su flexibilidad en seleccionar los cursos de concentración según sean los intereses particulares de cada estudiante en seguir estudios graduados, profesionales o seguir en el mundo laboral. En el proceso de consejería académica ofrecemos información individualizada sobre el plan de estudio y las calificaciones, cualquier situación del</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los datos relacionados a los estudios de retención.</p>	<p><b>Estudios de retención</b></p> <p>Grados conferidos:</p> <p>Según nuestro análisis, de la población de estudiantes clasificados en cuarto año, aproximadamente se graduaron 41 de 110</p>	<p>estudiante con relación a algún curso, vida universitaria, actividades extracurriculares, canalizar y orientar a los estudiantes si necesitan ayuda a través de profesionales en el CEDE u otro servicio, actualización de los requisitos de diversos programas graduados y profesionales, oportunidades de empleo, entre muchas otras.</p> <p>Se recomienda que se revise el Procedimiento para la Consejería Académica (Certificación 45: 2007-2008 del Senado Académico) y cambiar la parte que indica: "La Universidad de Puerto Rico en Cayey busca que los estudiantes acudan a la consejería académica voluntaria y consistentemente, por ello, es recomendable que los consejeros académicos proyecten actitudes que permitan a los estudiantes sentir la confianza y necesidad de acudir a la consejería habitualmente." Esta es la parte donde se podría cambiar de voluntaria a obligatoria la consejería académica. Si es obligatoria, aquellos estudiantes que no participen de la misma deben ser bloqueados para no darle prioridad en el proceso de petición de matrícula adelantada. Creo que debe haber una consecuencia al no realizar la consejería y recompensar a los estudiantes que si participaron.</p> <p><b>Estudios de retención</b></p> <p>Grados conferidos:</p> <p>Entendemos que la planificación de la oferta académica con los departamentos, la disponibilidad de secciones según el plan de</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Año Académico	Semestre Académico	Número de Estudiantes	Matrícula Total	Porcentaje (%)
2009-2010	Primero	90	363	25
	Segundo	81		22
2010-2011	Primero	146	392	37
	Segundo	126		32
2011-2012	Primero	72	404	18
	Segundo	58		14
2012-2013	Primero	38	469	8
	Segundo	43		9
2013-2014	Primero	40	495	8
	Segundo	38		8

	<p><b>(Estrategia de avalúo: Estudio de retención)</b></p>	<p>estudiantes en 2010 (37%), 53 de 128 estudiantes en 2011 (41%), 56 de 133 estudiantes en 2012 (42%), 73 de 171 estudiantes en 2013 (43%) y 85 de 178 estudiantes en el 2014 (48%). Esto representa que casi la mitad de los estudiantes clasificados en cuarto año se gradúan y según los datos presentados en tablas anteriores, los estudiantes que se gradúan lo hacen la mayoría a sus 5 años de bachillerato.</p> <table border="1" data-bbox="662 865 1066 1037"> <thead> <tr> <th colspan="2">Grados conferidos a estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales</th> </tr> <tr> <th>Año de graduación</th> <th>Número de estudiantes graduados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tiempo en completar el grado:</p> <p>En los últimos cinco años en la UPR en Cayey, el 45.6% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 26% completa el grado de bachillerato en 6 años. Aunque los bachilleratos de la UPR en Cayey están diseñados para cuatro años, en los últimos cinco años, entre un 8% a 11% los completan en este tiempo. En el Bachillerato en Ciencias Naturales, el 48% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, solamente el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.</p>	Grados conferidos a estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales		Año de graduación	Número de estudiantes graduados	2010	41	2011	53	2012	56	2013	73	2014	85	<p>estudios de nuestro bachillerato, y una buena consejería académica, son parte esencial para que los estudiantes puedan tener el progreso académico para seguir sus planes futuros.</p> <p>Tiempo en completar el grado:</p> <p>De por lo menos tres cohortes, el porcentaje de graduados en 4 y 5 años del Bachillerato en Ciencias Naturales es mayor al de la población completa de la UPR en Cayey. La gran mayoría de nuestros estudiantes terminan en 5 años ya que necesitan tiempo para tomar cursos requisitos para escuelas graduadas y profesionales, previo a los exámenes de entrada. Otros estudiantes extienden a 5 años para obtener las experiencias en servicio comunitario y/o investigación.</p>
Grados conferidos a estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales																	
Año de graduación	Número de estudiantes graduados																
2010	41																
2011	53																
2012	56																
2013	73																
2014	85																

Tiempo para completar el grado en la UPR en Cayey y Bachillerato en Ciencias Naturales					
Año de graduación	Año de ingreso	UPR en Cayey		Bachillerato en Ciencias Naturales	
		Promedio del tiempo para completar el grado (años)	Por ciento de graduados *	Promedio del tiempo para completar el grado (años)	Por ciento de graduados*
2010	2004	5.83	23%	5.95	24%
	2005	<b>4.89</b>	<b>47%</b>	<b>5.00</b>	<b>44%</b>
	2006	3.95	10%	4.00	7%
2011	2005	5.78	28%	5.74	32%
	2006	<b>4.91</b>	<b>44%</b>	<b>4.95</b>	<b>42%</b>
	2007	3.97	9%	4.00	11%
2012	2006	5.82	25%	5.90	27%
	2007	<b>4.91</b>	<b>48%</b>	<b>4.94</b>	<b>56%</b>
	2008	4.00	8%	4.00	5%
2013	2007	5.79	28%	5.78	23%
	2008	<b>4.89</b>	<b>43%</b>	<b>4.89</b>	<b>45%</b>
	2009	4.00	11%	4.00	14%
2014	2008	5.8	26%	5.66	19%
	2009	<b>4.91</b>	<b>46%</b>	<b>4.93</b>	<b>53%</b>
	2010	3.97	11%	3.88	15%

\*Porcentaje de graduados = número de estudiantes graduados en cada año de ingreso / total de estudiantes graduados.

#### Tasas de retención y graduación:

La tasa de graduación se calcula para los cohortes de nuevo ingreso procedentes de escuela superior a base del 150% del tiempo esperado para que éstos completen su grado académico (i.e., 6 años de estudios universitarios). Así que, el tiempo que toma un estudiante regular (tiempo completo) para completar su grado en la UPR en Cayey debe ser dentro de un tiempo máximo de 6 años. Teniendo en cuenta esta información, el promedio de los estudiantes que completan el bachillerato en Ciencias Naturales en seis años fluctúa entre 47% a 56% entre los años de graduación 2009 hasta 2013.

#### Tasas de retención y graduación:

Las tasas de graduación de estudiantes completando dentro del 150% del tiempo esperado del Bachillerato en Ciencias Naturales son más altas que el cohorte Institucional de la UPR en Cayey. Se entiende que los esfuerzos para con nuestros estudiantes los mantiene en el bachillerato logrando así que se gradúen del mismo.

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Estudiantes que no completan dentro del 150% del tiempo esperado	
2003	2009	60	28	46.7%
2004	2010	50	25	50.0%
2005	2011	54	24	44.4%
2006	2012	62	33	53.2%
2007	2013	66	31	47.0%

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Tasa de graduación - estudiantes completando dentro del 150% del tiempo esperado	
2003	2009	60	32	53.3%
2004	2010	50	25	50.0%
2005	2011	54	30	55.6%
2006	2012	62	29	46.8%
2007	2013	66	35	53.0%

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro del programa de admisión	
2003	2009	60	12	20.0%
2004	2010	50	19	38.0%
2005	2011	54	20	37.0%
2006	2012	62	20	32.3%
2007	2013	66	26	39.4%

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro del departamento de admisión	
2003	2009	60	0	0.0%
2004	2010	50	0	0.0%
2005	2011	54	0	0.0%
2006	2012	62	0	0.0%
2007	2013	66	0	0.0%

Tasas de graduación Bachillerato en Ciencias Naturales:

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Tasa de graduación - estudiantes completando dentro del 150% del tiempo esperado	
2003	2009	60	32	53.3%
2004	2010	50	25	50.0%
2005	2011	54	30	55.6%
2006	2012	62	29	46.8%
2007	2013	66	35	53.0%

Tasas de graduación UPR en Cayey:

Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Tasa de graduación - estudiantes completando dentro del 150% del tiempo esperado	
2003	2009	802	334	41.6%
2004	2010	654	292	44.6%
2005	2011	713	317	44.5%
2006	2012	721	300	41.6%
2007	2013	783	366	46.7%



	<p>Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los datos relacionados a los egresados del PCN. (Estrategia de avalúo: Encuesta de egresados)</p>	<table border="1" data-bbox="667 617 1073 814"> <thead> <tr> <th>Año del cohorte</th> <th>Graduación en:</th> <th>Cohorte inicial</th> <th colspan="2">Proporción completando dentro del área o la disciplina de admisión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>2009</td> <td>60</td> <td>8</td> <td>13.3%</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>2010</td> <td>50</td> <td>3</td> <td>6.0%</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>2011</td> <td>54</td> <td>4</td> <td>7.4%</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2012</td> <td>62</td> <td>5</td> <td>8.1%</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>2013</td> <td>66</td> <td>1</td> <td>1.5%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="667 842 1073 1052"> <thead> <tr> <th>Año del cohorte</th> <th>Graduación en:</th> <th>Cohorte inicial</th> <th colspan="2">Proporción completando dentro de un área de especialidad distinta al de admisión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2003</td> <td>2009</td> <td>60</td> <td>12</td> <td>20.0%</td> </tr> <tr> <td>2004</td> <td>2010</td> <td>50</td> <td>3</td> <td>6.0%</td> </tr> <tr> <td>2005</td> <td>2011</td> <td>54</td> <td>6</td> <td>11.1%</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>2012</td> <td>62</td> <td>4</td> <td>6.5%</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>2013</td> <td>66</td> <td>8</td> <td>12.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Encuesta de egresados:</b> No se ha realizado.</p>	Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro del área o la disciplina de admisión		2003	2009	60	8	13.3%	2004	2010	50	3	6.0%	2005	2011	54	4	7.4%	2006	2012	62	5	8.1%	2007	2013	66	1	1.5%	Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro de un área de especialidad distinta al de admisión		2003	2009	60	12	20.0%	2004	2010	50	3	6.0%	2005	2011	54	6	11.1%	2006	2012	62	4	6.5%	2007	2013	66	8	12.1%	<p><b>Encuesta de egresados:</b> No se ha realizado. La planificación de esta actividad se llevará a cabo en el año académico 2015-16.</p>
Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro del área o la disciplina de admisión																																																												
2003	2009	60	8	13.3%																																																											
2004	2010	50	3	6.0%																																																											
2005	2011	54	4	7.4%																																																											
2006	2012	62	5	8.1%																																																											
2007	2013	66	1	1.5%																																																											
Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Proporción completando dentro de un área de especialidad distinta al de admisión																																																												
2003	2009	60	12	20.0%																																																											
2004	2010	50	3	6.0%																																																											
2005	2011	54	6	11.1%																																																											
2006	2012	62	4	6.5%																																																											
2007	2013	66	8	12.1%																																																											
<p>Analizarán los fundamentos y contextos de eventos ocurridos en la ciencia moderna construyendo explicaciones, críticas e ideas sobre la diversidad</p>	<p>Incorporar en el curso "capstone" los estudios de casos. (Estrategia de avalúo: Estudio de casos) *Construir y validar rúbricas para los estudios</p>	<p><b>Estudio de casos curso Capstone:</b> En progreso.</p>	<p><b>Estudio de casos curso Capstone:</b> En progreso.</p>																																																												

<p>de conceptos y principios de ética, valores y política pública.</p>	<p>de casos. *Incluir los estudios de casos como estrategia de avalúo en el curso capstone. *Analizar los resultados.</p>		
<p>Analizarán el conocimiento y pertinencia de los conceptos de las ciencias naturales durante su bachillerato y a la experiencia graduada o profesional tomando en cuenta el desarrollo de las siguientes habilidades:</p> <p>Competencia oral y escrita en la solución de problemas en el área de especialización.</p> <p>Realizar trabajo en equipo.</p> <p>Fomentar el pensamiento reflexivo y crítico.</p> <p>Fomentar el uso y aplicación del método científico.</p> <p>Capacidad para el razonamiento matemático que permita entender situaciones, predecir y solucionar problemas.</p>	<p><b>Evaluar el aprovechamiento académico (calificaciones) de los estudiantes a través de su bachillerato. (Estrategia de avalúo: Aprovechamiento académico)</b></p> <p>*Cotejar los cursos tomados por los estudiantes en las distintas áreas de las ciencias naturales.</p> <p>*Colaboración con la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional para obtener los datos relacionados a las calificaciones de los estudiantes del PCN.</p> <p>*Recopilar datos del aprovechamiento académico (calificaciones) anualmente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-cada curso del currículo del PCN</li> <li>-año de estudio: a los 60 créditos aprobados y en su</li> </ul>	<p><b>Aprovechamiento académico: Calificaciones</b></p> <p>Ver Informe de Evaluación del Bachillerato en Ciencias Naturales (Certificación 43: 2006-07 de la Junta de Síndicos) en su Parte VII. Estudiantes, Sección F. Tasas de Aprobación de cursos</p> <p>En esta parte se presenta las tasas (%) de aprobación de los cursos del currículo de los estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales. En los últimos cinco años.</p>	<p><b>Aprovechamiento académico: Calificaciones</b></p> <p>Los cursos que forman parte de la Educación General, la mayoría de los estudiantes los pasan con notas de A, B y C. En los cursos relacionados a las ciencias naturales y matemáticas, los estudiantes obtuvieron notas de A, B y C, y un porcentaje notable en D, F y W principalmente en cursos de Matemáticas y Química.</p> <p>La consejería académica, proceso de petición de cursos y periodo de bajas parciales, son algunos de los momentos donde los estudiantes nos indican que posiblemente no aprueben alguno de los cursos de Matemática y Química. Dependiendo de cada situación, al estudiante se le recomienda tomar tutorías, visitar al profesor(a) en sus horas de oficina, en algunos casos es necesaria la intervención de CEDE, se planifica con el estudiante diversos escenarios de aprobar o no el curso, la selección de cursos para el próximo semestre, entre otras.</p>

<p>Capacidad para desempeñarse en forma efectiva y crítica en el mundo de la informática.</p> <p>Fomentar el uso de la tecnología.</p>	<p>último año de bachillerato.</p> <p><b>Analizar los resultados de exámenes estandarizados (ejemplo: MCAT, DAT, GRE, PAEG, entre otros) que permitan comparar el desempeño de los estudiantes con parámetros nacionales. (Estrategia de avalúo: Resultados de exámenes estandarizados)</b></p> <p>*Incluir preguntas en la encuesta de satisfacción relacionadas a los exámenes tomados y puntuaciones.</p> <p><b>Ofrecer exámenes diagnósticos (Pre y Post pruebas tales como GALT, TOLT). (Estrategia de avalúo: Exámenes diagnósticos)</b></p> <p>*Incorporar en el curso "capstone" las pre y post pruebas.</p> <p>*Construir y validar rúbricas para las pre y post pruebas.</p> <p>*Incluir las pre y post pruebas como estrategia de avalúo en el curso "capstone".</p> <p>*Analizar los resultados.</p>	<p><b>Resultado de exámenes estandarizados:</b></p> <p>En el pasado esta información era enviada al Programa, pero actualmente esto no es posible.</p> <p><b>Exámenes diagnósticos en curso Capstone:</b></p> <p>En Progreso</p>	<p><b>Resultados de exámenes estandarizados:</b></p> <p>Aunque no tenemos la información sobre los resultados de los exámenes estandarizados, el Programa en Ciencias Naturales se mantiene al día en los datos, requisitos y modificaciones de estos exámenes. Además, nos mantenemos actualizados con los requisitos de las escuelas graduadas y profesionales con relación a los exámenes. Durante el año académico nos visitan agencias que ofrecen repasos y herramientas para tomar estos exámenes.</p> <p><b>Exámenes diagnósticos en curso Capstone:</b></p> <p>En Progreso</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Incorporar en el curso “capstone” presentaciones orales y escritas.</b>  <b>(Estrategia de avalúo: Presentaciones orales y escritas)</b>  *Construir y validar rúbricas para las presentaciones orales y escritas.  *Incluir presentaciones orales y escritas como estrategia de avalúo en el curso “capstone”.  *Analizar los resultados.</p>	<p><b>Presentaciones orales y escritas en curso Capstone:</b>  En Progreso</p>	<p><b>Presentaciones orales y escritas en curso Capstone:</b>  En Progreso</p>
<p>Aplicarán métodos y técnicas de investigación cuantitativa o cualitativa en las ciencias y/o aplicarán los conocimientos y experiencias adquiridos durante el bachillerato para demostrar solidaridad, compromiso, empatía y conciencia en proyectos o actividades de la comunidad.</p>	<p><b>Promover y auspiciar actividades que promuevan la participación de nuestros estudiantes en investigación y/o servicio comunitario.</b></p>	<p><b>Actividades de investigación y/o servicio comunitario:</b>  Durante todo el año académico el Programa en Ciencias Naturales auspicia y coauspicia actividades, experiencias y cursos relacionados a la investigación y servicio comunitario.</p>	<p><b>Actividades de investigación y/o servicio comunitario:</b>  El Programa en Ciencias Naturales está consciente de la importancia de un estudiante, como un ser humano integral) que aproveche académicamente la vida universitaria así como, la integración de las experiencias extracurriculares, de investigación y servicio comunitario. Esto se logra a través de los cursos, actividades y experiencias auspiciadas por la comunidad universitaria y externa, adicional a las Asociaciones Estudiantiles.</p>

	<p>Realizar entrevista a los estudiantes para documentar y certificar la experiencia de investigación y/o servicio comunitario (Certificación 49:2002-2003). Dicha certificación establece que se garantizarán experiencias de investigación, creación artística y/o servicio comunitario en cursos de nivel superior en todos los programas de bachillerato de nuestro recinto, de modo que todos nuestros egresados estén expuestos a estas importantes experiencias de aprendizaje. (Estrategia de avalúo: Entrevista)</p>	<p><b>Experiencia de investigación y/o servicio comunitario (Certificación 49: 2002-03 del Senado Académico):</b></p> <table border="1" data-bbox="673 695 1076 921"> <thead> <tr> <th colspan="4">Estudiantes graduados del Bachillerato en Ciencias Naturales que cumplieron con la Certificación 49: 2002-03 del Senado Académico</th> </tr> <tr> <th>Año Académico</th> <th>Número de estudiantes que cumplieron</th> <th>Total de estudiantes graduados</th> <th>Porcentaje (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009-2010</td> <td>36</td> <td>43</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>2010-2011</td> <td>41</td> <td>53</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>2011-2012</td> <td>47</td> <td>59</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>2012-2013</td> <td>58</td> <td>66</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>2013-2014</td> <td>75</td> <td>78</td> <td>96%</td> </tr> </tbody> </table>	Estudiantes graduados del Bachillerato en Ciencias Naturales que cumplieron con la Certificación 49: 2002-03 del Senado Académico				Año Académico	Número de estudiantes que cumplieron	Total de estudiantes graduados	Porcentaje (%)	2009-2010	36	43	84%	2010-2011	41	53	77%	2011-2012	47	59	80%	2012-2013	58	66	88%	2013-2014	75	78	96%	<p><b>Experiencia de investigación y/o servicio comunitario (Certificación 49: 2002-03 del Senado Académico):</b></p> <p>Según esta Certificación, “El Senado Académico establece como política institucional garantizar las experiencias de investigación, creación artística y/o servicio comunitario en cursos de nivel superior en todos los programas de bachillerato del recinto, de modo que todos nuestros egresados estén expuestos a estas importantes experiencias de aprendizaje. El cumplimiento de estas experiencias se consignará en el expediente oficial de cada estudiante.”</p> <p>Aunque no se realizó una entrevista a cada egresado para conocer sobre su experiencia, se evaluó el currículo de cada uno de estos para conocer si tomó o no algún curso que aparece en las listas certificadas por cada departamento y programa académico. Esta información debe ser enviada a la Oficina de Registro para que incluyan en el expediente oficial una anotación que indique el cumplimiento con esta Certificación.</p>
Estudiantes graduados del Bachillerato en Ciencias Naturales que cumplieron con la Certificación 49: 2002-03 del Senado Académico																															
Año Académico	Número de estudiantes que cumplieron	Total de estudiantes graduados	Porcentaje (%)																												
2009-2010	36	43	84%																												
2010-2011	41	53	77%																												
2011-2012	47	59	80%																												
2012-2013	58	66	88%																												
2013-2014	75	78	96%																												

Nota: Se incorporarán otras actividades según estén disponibles a través del avalúo realizado en los cursos requisito del PCN o investigaciones institucionales.

## VII. ESTUDIANTES

### A. Políticas y prácticas de reclutamiento y de admisión

#### 1. Descripción de las políticas de admisión

##### **Procedimiento para solicitar admisión como nuevo ingreso:**

- a. Solicitud de Admisión
  - i. Todos los aspirantes a nuevo ingreso que deseen estudiar en nuestro colegio deberán completar la Solicitud Única de Admisión de la Universidad de Puerto Rico y marcar, en el primer apartado de opciones, la Universidad de Puerto Rico en Cayey.
  - ii. La solicitud se accede a través de la Internet en la siguiente dirección electrónica [www.upr.edu/admisiones](http://www.upr.edu/admisiones). (Debes ver el Manual de Ofrecimientos para explorar los programas académicos). Sólo se puede llenar una solicitud.
  - iii. La cuota de la solicitud no se cobrará hasta que el estudiante sea admitido y será de \$30.00. (Anejo 16)
  - iv. La fecha límite es el 30 de enero de 2015
- b. Examen de Admisión
  - i. Tomar las Pruebas de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU) que ofrece la Oficina de College Board.  
Aptitud Académica: Razonamiento Verbal y Matemático,  
Aprovechamiento Académico: Inglés, Español y Matemáticas.
  - ii. Solicitar a la Oficina de College Board que envíe los resultados a la Universidad de Puerto Rico en Cayey. Página de internet: [www.oprla.collegeboard.com](http://www.oprla.collegeboard.com).
  - iii. También se permite tomar la versión en inglés: Scholastic Aptitude Test (SAT I) y los Subject Test (SAT II): English Literature, Mathematics - Level I or II, and Spanish. Para información sobre el SAT, puedes acceder a la siguiente dirección en Internet: [www.sat.collegeboard.org](http://www.sat.collegeboard.org).  
Importante: Las pruebas caducan a los cinco años.
- c. Expediente Académico (Transcripción de Créditos)
  - i. Gestionar en la escuela superior de procedencia el envío de una copia oficial del expediente académico, no más tarde del 31 de enero. Las calificaciones deben aparecer en el sistema alfabético: A,B,C,D, F. Este trámite no aplica en aquellas escuelas o colegios que los promedios de sus estudiantes se envían de forma electrónica (UPRPES). El promedio debe ser en escala 4.00.
  - ii. La transcripción debe ser enviada a la Oficina de Admisiones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey.  
Universidad de Puerto Rico en Cayey  
Oficina de Admisiones

PO Box 372230  
Cayey, Puerto Rico 00737-2230

(Recuperada el 24 de marzo de 2015 de: <http://www.cayey.upr.edu/main/paginas/estudiante-nuevo-ingreso>)

### **Solicitud y selección de los aspirantes a nuevo ingreso:**

La Universidad de Puerto Rico (UPR) estableció una fórmula para la evaluación de los aspirantes a nuevo ingreso. Los dos criterios que se utilizan son el Índice de Escuela Superior (IES) y las primeras dos partes (aunque las cinco partes del examen son obligatorias) de las Pruebas de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU) que ofrece la Oficina del College Board. De este análisis se genera un número de tres dígitos llamado Índice General de Solicitud (IGS). Para cada programa académico se establece un Índice Mínimo de Ingreso (IMI) que conjuntamente con el cupo del programa determinan la admisión de los solicitantes.

Al solicitar admisión a la Universidad de Puerto Rico, tienes la oportunidad de seleccionar tres alternativas de estudio. Puedes seleccionar programas académicos distintos, en un mismo recinto o colegio o el mismo programa académico en tres unidades distintas.

La solicitud será evaluada por la Unidad y el programa que selecciones como primera alternativa. Si esa primera alternativa no te admite, la solicitud será evaluada por la segunda alternativa. Si no cualificas en la segunda alternativa, te evaluará la que anotaste como tercera alternativa. De ser admitido, recibirás un Certificado de Admisión que indica la unidad institucional y el programa al cual fuiste aceptado. Si cualificas para las tres alternativas, solo recibirás notificación de admisión a una de las tres.

Si no eres admitido en ninguno de los programas que seleccionaste pero cualificas a otros programas de las Unidades solicitadas o en otras Unidades del Sistema UPR, recibirás una notificación de la Oficina de Admisiones de la Administración Central. Esta incluirá información sobre cómo acceder a la página electrónica de la UPR para que explores las opciones disponibles para que solicites una reconsideración.

(Recuperada el 24 de marzo de 2015 de: <http://www.cayey.upr.edu/main/paginas/seleccion-aspirantes-nuevo-ingreso>)

Requisitos específicos para el Bachillerato en Ciencias Naturales:  
IGS – 310 (actual)

### **Procedimiento para solicitar Reclasificación:**

El proceso de reclasificación tiene como objetivo el proveer al estudiante un mecanismo para cambiar de un programa de estudio a otro sin que dicho mecanismo afecte adversamente el curso normal de la oferta académica. (Anejo 17)

#### Requisitos generales:

En general puede solicitar reclasificación todo estudiante activo en la Universidad de Puerto Rico en Cayey, que cumpla con los siguientes requisitos:

- a. Haber aprobado un mínimo de veinticuatro (24) créditos hacia el bachillerato.
- b. Entre los 24 créditos, deberá tener aprobado los cursos requisitos o su equivalente en el departamento o programa al que interesa ser reclasificado.

#### Pasos en el Proceso de Reclassificación:

El estudiante que solicite reclasificación deberá seguir los siguientes pasos:

- a. El estudiante solicitará reclasificación en la Oficina del Registrador dentro de las fechas límites establecidas en el calendario académico.
- b. Llenará el formulario correspondiente, lo entregará a la Oficina de Registro y pagará por la solicitud de reclasificación.
- c. El Oficial de Evaluación de Expedientes Académicos a cargo de las Reclassificaciones analizará cada solicitud.
- d. El Registrador tramitará los documentos al departamento correspondiente.
- e. El Director del Departamento evaluará los mismos le devolverá al Registrador las copias del formulario de reclasificación con la acción final que tome. Retendrá la copia del departamento y el expediente para poder atender cualquier reclamación o reconsideración.
- f. La Oficina de Registro enviará al estudiante por correo una carta indicando la acción tomada en su solicitud.

#### Requisitos específicos:

Puede solicitar reclasificación todo estudiante activo en la UPR en Cayey en cualquier año de estudios, que cumpla con los siguientes requisitos:

- a. Haber aprobado un mínimo de 24 créditos hacia el bachillerato.



...ado los cursos requisitos o  
ograma al que interesa ser

isitos específicos para el

o BIOL 3103- 3104 y

o mas

- b. Entre los 24 créditos, deberá tener su equivalente en el departamento reclasificado.
- c. A continuación se muestran los cursos de Bachillerato en Ciencias Naturales:
  - i. Cursos requisito: QUIM 3172 (MATE 3172) o MATE 3172 (MATE 3212)
  - ii. Promedio de los cursos requisitos: 2.50 o más
  - iii. Promedio general: 2.50 o más

ivo en el sistema UPR en  
a los siguientes requisitos.

ditos si el cambio es para

isitos específicos para el

### **Procedimiento para solicitar Traslado**

o BIOL 3103- 3104 y

Puede solicitar traslado todo estudiante en cualquier año de estudios, que cumpla con los requisitos (Anejo 18a-d)

o mas

- a. Haber aprobado un mínimo de 24 créditos de Bachillerato.
- b. A continuación se muestran los cursos de Bachillerato en Ciencias Naturales:
  - i. Cursos requisito: QUIM 3172 (MATE 3172) o MATE 3172 (MATE 3212)
  - ii. Promedio de los cursos requisitos: 2.50 o más
  - iii. Promedio general: 2.50 o más

a:

instituciones privadas y  
cación Superior, si está en  
el país en el que realiza o  
unidad del Sistema de la

### **Procedimiento para solicitar Traslado**

vienen de instituciones  
como transferencia, si el  
establecidos por la UPR en

Transferencia: Estudiantes procedentes de instituciones públicas acreditadas (por el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico u otra agencia de acreditación que realizó los estudios), excepto en el caso de la Universidad de Puerto Rico. (Anejo 18a-d)

litos universitarios, con un  
con la excepción del  
de requiere un promedio  
efectiva la transferencia.

Las solicitudes de estudiantes procedentes de instituciones privadas y públicas acreditadas se aceptarán si el candidato satisface los siguientes requisitos:

Requisitos generales:

- a. Haber completado un mínimo de 24 créditos con un promedio general de 3.00 en el Departamento de Matemática y un promedio general de 2.50 o más al momento de solicitar el traslado.

Requisitos específicos:

- b. Los solicitantes al Departamento de Química deberán tener aprobado como mínimo un curso medular o de la concentración, con calificación de B o más.
- c. Los solicitantes al Departamento de Biología deberán tener aprobado como mínimo un curso medular o de la concentración, con calificación de B o más.
- d. Los cursos en el expediente del solicitante bajo la categoría de preuniversitarios, seminarios de ajuste a la vida universitaria, certificado o programa técnico no serán considerados para la evaluación de la solicitud y tampoco para la convalidación.
- e. La UPR en Cayey se reserva el derecho de convalidar cualquier curso en el expediente académico hasta un máximo del 30% del total de créditos que exige el programa solicitado, con nota de C o más, con la excepción de los departamentos de Química y Biología (ver la sección de requisitos específicos).
- f. Los estudiantes suspendidos de una institución de nivel universitario por determinaciones administrativas y/o académicas o en proceso de acción disciplinaria, no se admitirán en ninguna dependencia del Sistema Universitario mientras dure el periodo de suspensión de la Institución de origen o se tome una determinación definitiva en el caso de acción administrativa o disciplinaria.

Requisitos generales para los solicitantes graduados (que ya poseen un bachillerato o un grado más alto):

Personas que tengan un Bachillerato, se procesa la transferencia como mejoramiento profesional y deben tener 2.50 o más de promedio general.

Procedimiento para solicitar Transferencia:

- a. El solicitante debe radicar en la Oficina de Admisiones la Solicitud de Transferencia con el recibo de pago dentro de las fechas establecidas por la Universidad de Puerto Rico en Cayey.  
El proceso de admisión para agosto 2015 está cerrado. Sólo se aceptarán transferencias para Enero 2016 la fecha límite a tiempo para radicar la solicitud de transferencia es el 17 de octubre para el segundo semestre. No se admiten solicitudes para iniciar estudios en verano.
- b. Comprobante de pago por \$33.00 de la Oficina de Recaudaciones de la UPR en Cayey (\$49.50 si es una solicitud tardía). El pago se puede efectuar en efectivo, ATH, tarjeta de crédito o cheque certificado del banco. No se aceptan cheques personales.
- c. El solicitante deberá someter el expediente académico oficial de la(s) institución(es) donde realiza o ha realizado estudios universitarios. El expediente debe ser enviado directamente de la

institución de procedencia a la UPR en Cayey, a la siguiente dirección:

Universidad de Puerto Rico en Cayey  
Oficina de Admisiones  
PO Box 372230  
Cayey PR 00737-2230

- d. Tramitar el Formulario de Recomendación del Decano de Estudiantes de la universidad de procedencia. (La Oficina de Admisiones de UPR en Cayey, le proveerá el mismo)  
\* La institución admitirá en función del cupo institucional y cualquier otro criterio establecido a la fecha de la solicitud.

(Recuperada el 24 de marzo de 2015 de: <http://www.cayey.upr.edu/min/paginas/transferencias>)

#### **Procedimiento para solicitar Readmisión:**

La Solicitud de Readmisión deberá ser cumplimentada por los exalumnos que interesan reanudar estudios después de haber estado fuera por espacio de un semestre o más.

- a. Los maestros en servicio activo deben acompañar su solicitud de una certificación del Superintendente de Escuelas indicando el título de la plaza que ocupa, tipo de contrato y años de servicio en el magisterio.
- b. Los candidatos a graduación deberán acompañar la certificación de probable graduación firmada por su Director de Departamento.
- c. Los estudiantes suspendidos por deficiencia académica y dicha suspensión no sea con carácter permanente podrán radicar solicitud luego de un año de haber estado fuera de la Institución.
- d. Los estudiantes suspendidos por razones disciplinarias o por motivos de salud, deberán obtener la recomendación favorable del Rector o Director Médico según corresponda.
- e. La solicitud y credenciales caducan cada semestre. Para reactivarlas, es necesario radicar nueva solicitud y credenciales dentro del término reglamentario.
- f. Cumplir estos requisitos le hace elegible para ingreso, pero no le asegura que será admitido.

(Información suministrada por la Oficina de Registro)

Los estudiantes que suspendan sus estudios en forma voluntaria y realicen estudios en una institución pública o privada fuera del sistema de la Universidad de Puerto Rico; en caso de solicitar readmisión someterán copia oficial del expediente de la otra institución. El director del departamento que lo readmita evaluará el mismo y

determinará qué cursos le convalida. No podrá convalidar ningún curso en los siguientes casos:

- a. si el estudiante tenía un promedio general de menos de 2.00 al momento de abandonar voluntariamente el colegio.
- b. si el estudiante estaba suspendido por razones académicas, disciplinarias o administrativas.
- c. si el estudiante obtiene en la otra institución un promedio general de menos de 2.00.

(Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15)

### **Procedimiento Convalidación de Cursos**

#### **Convalidación de créditos**

La UPR en Cayey se reserva el derecho de determinar el número de cursos que se convalidará. Sólo se convalidarán cursos aprobados con calificación mínima de *C* y que estén a tono con los requisitos de la institución. El número máximo de créditos a convalidar no podrá exceder el 30 por ciento de los créditos del programa solicitado. El proceso de convalidación se llevará a cabo en los departamentos académicos y culminará con la entrega del documento de convalidación final en la Oficina de Registro. (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15)

#### **Son estos requisitos suficientes y adecuados? Cuanto predicen el éxito de los estudiantes en el programa?**

Los requisitos relacionados a los estudiantes de nuevo ingreso son adecuados hasta el momento. El IGS, que incluye los resultados del College Board y el promedio general de escuela superior son más que suficiente. El Bachillerato en Ciencias Naturales ha mantenido su IGS sobre 300 y el porcentaje de retención y graduación podemos relacionarlo positivamente con ese perfil de estudiantes que ingresan al Programa. Tenemos que comparar en los próximos años, que impacto puede tener la nueva Ley 250-2012 sobre Pasaporte Post-secundario de Acomodo Razonable (Anejo 20) junto a la Certificación 99: 2013-2014 de la Junta de Gobierno (Anejo 21) que presenta el Procedimiento para la Implantación de la Ley 250 de 2012 en la Universidad de Puerto Rico, con el propósito de establecer los procesos a seguir cuando estudiantes con impedimentos o diversidad funcional soliciten nueva admisión a alguna unidad de la UPR, de conformidad con la referida ley. Adicional a esto, se tiene que contemplar el efecto de la Propuesta para el Aumento en las Tasas de Acceso, Retención y Graduación en la Universidad de Puerto Rico como parte de la Certificación 33: 2014-15 de la Junta de Gobierno (Anejo 22).

En cuanto a los requisitos de Reclasificación, estos fueron revisados y cumplen a cabalidad con los cursos necesario para que un estudiante esté seguro de ser parte del Bachillerato en Ciencias Naturales.

Los requisitos de Traslado deben ser revisados. Los requisitos de traslado son más rigurosos que los mismos requisitos de transferencia. Esto no debería ser así si se mantiene vigente la Certificación 62: 1978-1979 de la Junta Colegial que establece las prioridades de admisión en la UPR en Cayey (Anejo 18b). En este documento se establecen las prioridades de la siguiente manera: (1) Admisiones de Escuela Superior, (2) Traslados, (3) Readmisiones, (4) Transferencias.

## 2. Políticas de reclutamiento y proyecciones

- a. Datos demográficos de la región servida (Estudiantes de nuevo ingreso)

Matricula por sexo:

<b>Matricula por sexo Estudiantes de nuevo ingreso Bachillerato en Ciencias Naturales</b>			
<b>Año Académico</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
<b>2009</b>	95 (74%)	34 (26%)	129
<b>2010</b>	69 (71%)	28 (29%)	97
<b>2011</b>	58 (58%)	42 (42%)	100
<b>2012</b>	86 (64%)	48 (36%)	134
<b>2013</b>	57 (56%)	44 (44%)	101

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

En los últimos cinco años, el Bachillerato en Ciencias Naturales muestra un porcentaje mayor de estudiantes de nuevo ingreso mujeres (65%) que de hombres (35%). Estos datos son similares a los de la UPR en Cayey.

Edad:

<b>Edad de los estudiantes de nuevo ingreso Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Edad (años)</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>16</b>	1	0	0	0	0
<b>17</b>	33	19	7	3	5
<b>18</b>	93	77	91	98	79
<b>19</b>	2	1	2	31	17
<b>20</b>	0	0	0	2	0
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Por los pasados cinco años, la mayoría de los estudiantes que ingresan al bachillerato en Ciencias Naturales tienen 18 años. Les siguen a estos, estudiantes con 17 años de edad entre los años 2009 y 2010 y de 19 años entre los años 2012 y 2013. En cuanto a la edad, el perfil de nuestros estudiantes de nuevo ingreso fluctúa entre los 17 a 19 años.

Ingreso:

<b>Ingreso</b>					
<b>Estudiantes de nuevo ingreso</b>					
<b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Ingreso (\$)</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>≤ 7,499</b>	37	8	7	9	7
<b>7,500-12,499</b>	15	9	10	2	8
<b>12,500-14,999</b>	5	8	1	8	4
<b>15,000-17,499</b>	10	7	8	5	3
<b>17,500-19,999</b>	8	3	3	6	3
<b>20,000-29,999</b>	24	12	6	20	18
<b>30,000-39,999</b>	13	14	10	18	13
<b>40,000-49,999</b>	10	7	15	8	5
<b>50,000-74,999</b>	0	25	35	31	21
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	<b>107</b>	<b>82</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Con excepción del año 2009 donde una gran parte de los estudiantes estaban dentro de una tasa de ingreso menor o igual a \$7,499 y de \$20,000 a 29,999, desde el años 2010 al 2013 la tasa de ingreso de la mayoría de nuestros estudiantes de nuevo ingreso fluctuaba entre los \$50,000 a \$74,999.

Lugar de procedencia:

<b>Lugar de procedencia de los estudiantes de nuevo ingreso</b>					
<b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Municipio</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Adjuntas</b>	0	0	1	0	0
<b>Aguas Buenas</b>	2	3	1	0	3
<b>Aibonito</b>	11	10	1	8	4
<b>Arroyo</b>	2	1	0	0	2
<b>Barceloneta</b>	1	0	0	0	0
<b>Barranquitas</b>	5	9	3	6	2
<b>Caguas</b>	10	12	23	23	20
<b>Camuy</b>	1	0	0	0	0
<b>Carolina</b>	1	0	1	2	1

Cayey	20	22	11	25	18
Cidra	17	7	8	18	10
Coamo	7	3	5	5	1
Comerío	4	0	5	3	3
Corozal	1	0	0	1	0
Dorado	1	0	0	0	0
Guayama	8	0	10	7	8
Guaynabo	2	1	0	3	0
Gurabo	4	0	4	7	1
Humacao	1	1	0	1	0
Jayuya	1	1	2	0	0
Juana Díaz	3	0	0	0	1
Juncos	2	0	1	0	0
Las Piedras	2	0	1	0	1
Manatí	0	1	0	0	1
Maunabo	0	0	0	1	0
Moca	1	0	0	0	0
Morovis	0	0	0	1	0
Naranjito	0	0	3	1	4
Orocovis	3	1	0	1	0
Patillas	3	2	2	4	3
Peñuelas	1	0	0	0	0
Ponce	1	1	1	0	0
Río Piedras	1	1	0	1	0
Sabana Grande	1	0	0	0	0
Salinas	3	0	2	1	0
San Juan	1	6	0	3	5
San Lorenzo	4	2	3	4	6
Santa Isabel	2	1	2	0	2
Toa Alta	0	1	0	0	1
Toa Baja	0	0	2	0	0
Trujillo Alto	1	3	3	1	1
Utua	0	0	1	0	0
Vega Alta	0	0	0	2	0
Vega Baja	0	2	0	3	0
Villalba	1	2	1	1	0
Yabucoa	0	3	0	0	1
Aguirre	0	0	3	0	0
Rosario	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>99</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

La mayoría de nuestros estudiantes de nuevo ingreso provienen de Cayey, Caguas, Cidra, Aibonito y Guayama. Estos pueblos son

parte de la región demográfica de servicios de la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

Escuela de procedencia:

<b>Escuela de procedencia de los estudiantes de nuevo ingreso Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Tipo de escuela</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Pública</b>	90 (70%)	57 (59%)	56 (56%)	80 (60%)	59 (58%)
<b>Privada</b>	33 (26%)	40 (41%)	44 (44%)	52 (39%)	42 (42%)
<b>Otros</b>	2 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (1%)	0 (0%)
<b>No identificada</b>	4 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

El sesenta y un por ciento (61%) de nuestros estudiantes de nuevo ingreso provienen de escuelas públicas, mientras que el treinta y ocho (38%) proviene de escuelas privadas. En nuestra región de servicio, la mayoría de las escuelas son públicas.

b. Capacidad de admisión (cupos)

<b>Cantidad de estudiantes solicitantes y matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales</b>										
<b>Año</b>	<b>Cupo</b>	<b>Solicitantes</b>	<b>Admitidos</b>	<b>Proporción de solicitantes/admitidos</b>	<b>Matriculados</b>	<b>Proporción matriculados/admitidos</b>	<b>Matriculados primera alternativa</b>	<b>Matriculados segunda alternativa</b>	<b>Matriculados tercera alternativa</b>	<b>Admitidos-matriculados por reconsideración</b>
<b>2009-10</b>	110	97	117	121%	117	100%	92	11	14	0
<b>2010-11</b>	102	81	92	114%	92	100%	71	11	10	0
<b>2011-12</b>	108	91	100	110%	100	100%	87	2	11	0
<b>2012-13</b>	122	124	134	108%	134	100%	119	8	7	0
<b>2013-14</b>	90	90	101	112%	101	100%	70	19	12	0

\*Se incluyen solicitantes en primera alternativa ya que representa el estándar que usa la UPR para definir solicitantes.

\*Los estudiantes admitidos exceden el número de solicitantes ya que contempla la admisión de estudiantes que solicitaron el programa en cualquiera de las tres alternativas, así como aquellos que fueron admitidos mediante reconsideración (si aplica).

\*Se incluye desglose de la alternativa en la cual el estudiante solicitó el programa matriculado y estudiantes admitidos y matriculados mediante reconsideración.

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.



El cupo actual del Bachillerato en Ciencias Naturales es de 90 estudiantes (específicamente de nuevo ingreso). Este cupo surge a través de conversaciones con los directores de los departamentos académicos del área de ciencias tomando en cuenta el análisis de la cantidad de secciones de los cursos y la cantidad de estudiantes que pueden atender de sus áreas y de nuestro bachillerato. Noventa estudiantes representarían de dos a tres secciones por cada curso. Además, la cantidad de solicitantes en primera alternativa está en proporción a la cantidad de estudiantes admitidos y matriculados que cumplen con el Índice Mínimo de Ingreso (IMI).

Si hubiera algún cambio en el tamaño del programa académico, este sería por falta de recursos fiscales o recursos humanos. En cuanto a los recursos fiscales es importante tener la cantidad de dinero necesaria para los materiales de laboratorios, mantenimiento de equipos e infraestructura y del personal. Además, es necesario mantener la cantidad de profesores necesarios para honrar a los estudiantes las secciones por cursos en una oferta académica según su plan de estudios. Esto último, puede ser uno de los factores con más impacto en la cantidad de estudiantes que podemos atender. No estamos tomando en cuenta la cantidad de estudiantes que entran al programa por reclasificación, readmisión, traslado y transferencia. Como quiera, la planificación se lleva a cabo ofreciéndole prioridad a los estudiantes de nuevo ingreso.

En cuanto al presupuesto anual del Programa en Ciencias Naturales, incluye: materiales (\$500 anual), bonificación Coordinadora (\$600/mes), compensación de dos créditos por miembro de la Junta de Asesores cada semestre (varía dependiendo el rango académico) y sueldo de la Secretaria Administrativa III.

## **B. Matrícula**

En los últimos cinco años el número de estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales ha aumentado paulatinamente. Actualmente, este bachillerato tiene 132 más que en el año académico 2009-10. Se proyecta que por asuntos presupuestarios, el cupo y matrícula de los estudiantes se debe mantener y no aumentar. Así como en la matrícula total de la UPR en Cayey (67% féminas en el 2013-14), este programa académico tiene un porcentaje mayor de mujeres que de hombres. La matrícula de este bachillerato es el 13% de la matrícula total de la UPR en Cayey (3,816 estudiantes en el 2013-14); el segundo programa académico con más estudiantes después del Bachillerato en Ciencias Naturales con concentración en Biología.

<b>Matrícula por sexo</b> <b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>			
<b>Año Académico</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
<b>2009-2010</b>	266 (73%)	97 (27%)	363
<b>2010-2011</b>	284 (72%)	108 (28%)	392
<b>2011-2012</b>	277 (69%)	127 (31%)	404
<b>2012-2013</b>	325 (69%)	144 (31%)	469
<b>2013-2014</b>	315 (64%)	180 (36%)	495

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

En cuanto a la matrícula de estudiantes por año de clasificación en el bachillerato en Ciencias Naturales, el porcentaje de estudiantes clasificados en primer año es parecido al de cuarto año. Según el porcentaje de estudiantes por cada año de clasificación, los estudiantes aprueban la cantidad de créditos necesarios para pasar a su siguiente año adecuadamente.

<b>Matrícula por año de clasificación</b> <b>Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-14</b>
<b>Primero - Nuevo Ingreso</b>	117 (32%)	93 (24%)	101 (25%)	136 (29%)	104 (21%)
<b>Primero</b>	20 (6%)	21 (5%)	7 (2%)	18 (4%)	19 (4%)
<b>Segundo</b>	69 (19%)	96 (24%)	85 (21%)	78 (17%)	123 (25%)
<b>Tercero</b>	46 (13%)	52 (13%)	73 (18%)	59 (13%)	70 (14%)
<b>Cuarto</b>	110 (30%)	128 (33%)	133 (33%)	171 (36%)	178 (36%)
<b>Otros</b>	1 (0.2%)	2 (0.5%)	5 (1%)	7 (1%)	1 (0.2%)
<b>Total</b>	<b>363</b> <b>(100%)</b>	<b>392</b> <b>(100%)</b>	<b>404</b> <b>(100%)</b>	<b>469</b> <b>(100%)</b>	<b>495</b> <b>(100%)</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Según nuestro análisis, de la población de estudiantes clasificados en cuarto año, aproximadamente se graduaron 41 de 110 estudiantes en 2010 (37%), 53 de 128 estudiantes en 2011 (41%), 56 de 133 estudiantes en 2012 (42%), 73 de 171 estudiantes en 2013 (43%) y 85 de 178 estudiantes en el 2014 (48%). Esto representa que casi la mitad de los estudiantes clasificados en cuarto año se gradúan y según los datos presentados en tablas anteriores, los estudiantes que se gradúan lo hacen la mayoría a sus 5 años de estar matriculados en el bachillerato. Entendemos que la planificación de la oferta académica con los departamentos, la disponibilidad de secciones según el plan de estudios de nuestro bachillerato, y una buena consejería académica, son parte esencial

para que los estudiantes puedan tener el progreso académico para seguir sus planes futuros.

### C. Características académicas de los estudiantes

#### 1. Distribución de las puntuaciones del CEEB

La distribución de las puntuaciones en Aptitud Verbal y Matemática de la mayoría de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales fluctúa entre 500 a 700 puntos. Estas puntuaciones representan el 50% del Índice General de Ingreso en combinación con el índice de escuela superior (50%). Las puntuaciones de esta prueba guardan relación directa con los IGS de nuestros estudiantes.

<b>Distribución de las puntuaciones en Aptitud Verbal Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Puntuaciones</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-14</b>
<b>700-800</b>	6	6	4	5	2
<b>600-699</b>	53	36	41	53	47
<b>500-599</b>	53	47	44	68	45
<b>400-499</b>	5	3	11	8	7
<b>300-399</b>	0	0	0	0	0
<b>200-299</b>	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>117</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

<b>Distribución de las puntuaciones en Aptitud Matemática Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Puntuaciones</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-14</b>
<b>700-800</b>	22	14	13	17	12
<b>600-699</b>	52	46	45	61	49
<b>500-599</b>	34	28	39	51	36
<b>400-499</b>	9	4	3	5	4
<b>300-399</b>	0	0	0	0	0
<b>200-299</b>	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>117</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

#### 2. Distribución por promedio académico de escuela superior

La distribución del promedio de escuela superior de la mayoría de los estudiantes que ingresan al Bachillerato en Ciencias Naturales se encuentra entre 3.51 a 4.00. Estas puntuaciones representan el 50% del Índice General de Ingreso en combinación con las puntuaciones en Aptitud Verbal y Matemática de la prueba de ingreso (50%). Estos

promedios de escuela superior presentan relación directa con los IGS de nuestros estudiantes.

<b>Distribución del promedio de escuela superior de los estudiantes que ingresan al Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>Promedios de escuela superior</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-14</b>
<b>3.51-4.00</b>	104	82	90	126	97
<b>3.01-3.50</b>	9	9	10	6	4
<b>2.51-3.00</b>	0	1	0	2	0
<b>2.00-2.50</b>	0	0	0	0	0
<b>&lt; 2.00</b>	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>113</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

### 3. Distribución por IMI

El Índice Mínimo de Ingreso (IMI) es el IGS mínimo para la admisión de un programa académico. Para tomar establecer el IMI, la Junta de Asesores del Programa en Ciencias Naturales analiza el perfil de nuestros estudiantes en cuanto al IGS (principalmente las puntuaciones de aptitud matemática), el porcentaje de retención y graduación. El IMI no ha cambiado significativamente en los últimos años y hasta este momento, ha demostrado ser un buen indicador de éxito cuando lo comparamos con el porcentaje de retención y graduación de nuestros estudiantes.

<b>Índice Mínimo de Ingreso (IMI) establecido para los estudiantes de nuevo ingreso del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>	
<b>Año Académico</b>	<b>IMI</b>
<b>2009-2010</b>	300
<b>2010-2011</b>	312
<b>2011-2012</b>	300
<b>2012-2013</b>	300
<b>2013-2014</b>	310

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

### 4. Distribución por IGS

El Índice General de Solicitud (IGS) es el resultado de la combinación del índice de escuela superior (50%) y las pruebas de aptitud del examen de ingreso (50%). Todos los estudiantes que son admitidos al Bachillerato en Ciencias Naturales cumplen con el Índice Mínimo de Ingreso (IMI) que fluctúa entre 300 a 312. La mayoría de los estudiantes matriculados en los últimos años tienen un IGS entre 310 a 350.

<b>Índice Mínimo de Ingreso (IMI) establecido para los estudiantes de nuevo ingreso del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>					
<b>IGS</b>	<b>Año académico</b>				
	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>2013-14</b>
<b>371-400</b>	0	1	1	2	1
<b>351-370</b>	16	6	8	11	6
<b>331-350</b>	34	23	17	28	27
<b>310-330</b>	46	62	56	80	66
<b>291-309</b>	20	0	18	13	1
<b>269-290</b>	1	0	0	0	0
<b>251-270</b>	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>101</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

5. Relación entre puntuaciones prueba de ingreso, promedio general de escuela superior, IMI e IGS

Las puntuaciones entre 500 a 700 de las partes de aptitud verbal y matemático de las prueba de ingreso junto a un promedio académico de escuela superior entre 3.51 a 4.00, que resulta en un Índice General de Ingreso de los matriculados entre 310 a 350, son datos suficientes para predecir el éxito de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales.

Estos datos pueden relacionarse con los resultados de retención que muestran que el 48% de los estudiantes completan su grado de Bachillerato en Ciencias Naturales en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.

Por otra parte, la tasa de graduación se calcula para las cohortes de nuevo ingreso procedente de escuela superior a base del 150% del tiempo esperado para que éstos completen su grado académico (i.e., 6 años de estudios universitarios). Así que, el tiempo que toma un estudiante regular (tiempo completo) para completar su grado en la UPR en Cayey debe ser dentro de un tiempo máximo de seis (6) años. Teniendo en cuenta esta información, el promedio de los estudiantes que completan el bachillerato en Ciencias Naturales en seis años fluctúa entre 47% a 56% entre los años de graduación 2009 hasta 2013.

El perfil de nuestros estudiantes se relaciona desde los parámetros de ingreso al bachillerato hasta los índices de retención, tiempo en completar el grado y las tasas de graduación. Todos estos datos están

alineados al éxito de nuestros estudiantes para ingresar y graduarse del Bachillerato en Ciencias Naturales de la UPR en Cayey.

Hasta este momento, el IMI es un excelente predictor de éxito de nuestros estudiantes. Próximamente se estarán aplicando otras políticas para el ingreso de estudiantes de escuela superior a la Universidad de Puerto Rico. Tenemos que comparar en los próximos años, que impacto puede tener la nueva Ley 250-2012 sobre Pasaporte Post-secundario de Acomodo Razonable (Anejo 20) junto a la Certificación 99: 2013-2014 de la Junta de Gobierno (Anejo 21) que presenta el Procedimiento para la Implantación de la Ley 250 de 2012 en la Universidad de Puerto Rico, con el propósito de establecer los procesos a seguir cuando estudiantes con impedimentos o diversidad funcional soliciten nueva admisión a alguna unidad de la UPR, de conformidad con la referida ley. Adicional a esto, se tiene que contemplar el efecto de la Propuesta para el Aumento en las Tasas de Acceso, Retención y Graduación en la Universidad de Puerto Rico como parte de la Certificación 33: 2014-15 de la Junta de Gobierno (Anejo 22). No tenemos conocimiento cómo puede afectar estas políticas a la Universidad, ni como cambiará posiblemente el perfil de nuestros estudiantes al no tomarse en cuenta solo el IMI. Esto quiere decir que es muy difícil hacer una proyección del perfil del estudiante del Bachillerato en Ciencias Naturales.

#### **D. Breve perfil de los estudiantes activos en el programa**

1. Relación entre el perfil de los estudiantes y la misión, las metas y los objetivos del programa.

La Misión del Bachillerato está alineada a la Misión de la UPR en Cayey enfatizando en el compromiso con la educación integral de excelencia en las disciplinas de las Ciencias Naturales (Anejo 4 y 5). El complementar la educación general y los cursos de concentración, así como la interdisciplinariedad de temas y vivencias, son parte esencial de este Bachillerato y de la Universidad.

El perfil de los estudiantes matriculado en el Bachillerato en Ciencias Naturales está relacionado con la misión, Metas y los Objetivos del Programa. El perfil de nuestros estudiantes se relaciona desde los parámetros de ingreso al bachillerato hasta los índices de retención, tiempo en completar el grado y las tasas de graduación. Todos estos datos están alineados al éxito de nuestros estudiantes para ingresar y graduarse del Bachillerato en Ciencias Naturales de la UPR en Cayey.

Las Metas de nuestro Bachillerato en ofrecer un currículo con visión interdisciplinaria que brinde al estudiante un fundamento sólido de

habilidades y contenidos en las ciencias naturales, proveer un currículo de calidad flexible y ágil que permita proseguir estudios graduados o completar requisitos para continuar estudios en escuelas profesionales y contribuir al desarrollo de experiencias de investigación y servicio comunitario, son más que una base necesaria para el éxito de nuestros estudiantes que ya vienen con unas excelentes credenciales de la escuela superior.

#### E. Clima Institucional, en términos de:

##### 1. Seguridad

La misión de la Oficina de Seguridad y Vigilancia es ofrecer servicios de vigilancia, protección y orientación a la comunidad universitaria y visitantes que provean un ambiente seguro y tranquilo que garantice las labores académicas, administrativas, de investigación y de servicio a la comunidad (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15). Adicional a la seguridad dentro y fuera de la UPR en Cayey, esta Oficina colabora estrechamente en la planificación de actividades académicas tales como Casa Abierta, Proceso de Matrícula, Graduación, Cuadro de Honor, actividades de las Asociaciones Estudiantiles, entre otras.

A continuación información relacionado a los actos delictivos en y fuera del campus y sobre la propiedad pública desde el 2009 hasta 2014.

Actos delictivos en el campus					
Actos delictivos	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Asesinato Homicidio	0	0	0	0	0
Violación por la fuerza	0	0	0	0	0
Violación por inducción	0	0	0	0	0
Robo	0	0	0	1	0
Agresión agravada	1	0	2	2	0
Escalamiento	5	10	0	5	2
Hurto de auto	1	0	0	1	0
Fuego intencional	0	0	0	0	0
Homicidio involuntario	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Actos delictivos fuera del campus					
Actos delictivos	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Asesinato	0	0	0	0	0
Homicidio	0	0	0	0	0
Violación por la fuerza	0	0	0	0	0
Violación por inducción	0	0	0	0	0
Robo	0	0	0	1	0
Agresión agravada	0	0	0	2	0
Escalamiento	4	15	0	3	0
Hurto de auto	1	1	0	0	3
Fuego intencional	0	0	0	0	0
Homicidio involuntario	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Actos delictivos propiedad pública					
Actos delictivos	Año académico				
	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Asesinato	0	0	0	0	0
Homicidio	0	0	0	0	0
Violación por la fuerza	0	0	0	0	0
Violación por inducción	0	0	0	0	0
Robo	0	0	0	1	0
Agresión agravada	0	0	2	2	0
Escalamiento	0	0	0	0	0
Hurto de auto	0	0	0	0	0
Fuego intencional	0	0	0	0	0
Homicidio involuntario	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

## 2. Diversidad

Ver sección VII. A. 2. a. de este documento donde se presentan los datos demográficos de la población de estudiantes de nuevo ingreso del Bachillerato en Ciencias Naturales de los últimos cinco años. Esto



incluye información de los estudiantes sobre: sexo, edad, ingreso, escuela y pueblo de procedencia.

### 3. Satisfacción de los estudiantes con los procesos y los servicios –

La información sobre la satisfacción de los estudiantes con los procesos y servicios de la UPR en Cayey fue tomada de un “Student Satisfaction Inventory” realizado por Noel-Levitz, Inc. en el 2013. En este, se presenta la importancia y satisfacción de los estudiantes de los estudiantes del Sistema UPR versus los estudiantes de la UPR en Cayey (por clasificación) en cuanto a diversos temas relacionados a los procesos académicos, administrativos y de vida universitaria.

Student Satisfaction Inventory					
Scale	UPR	UPR at Cayey			
		Freshman	Sophomore	Junior	Senior
Instructional Effectiveness	4.87	5.16	4.89	4.86	4.75
Safety and Security	3.34	3.96	3.51	3.19	2.98
Academic Advising	4.61	5.45	4.71	4.75	4.31
Recruitment and Financial Aid	4.58	5.12	4.95	4.55	4.31
Registration Effectiveness	3.80	4.34	3.94	3.77	3.57
Campus Climate	4.72	5.05	4.90	4.68	4.52
Campus Support Services	4.98	5.50	5.21	4.75	4.78
Service Excellence	4.25	4.69	4.41	4.14	3.95
Concern for the Individual	4.24	4.61	4.29	4.39	4.09
Student Centeredness	4.60	5.05	4.77	4.58	4.31
Campus Life	4.70	5.09	5.04	4.68	4.34
Responsiveness to Diverse Populations	5.17	5.28	5.37	5.33	4.79

\*Copyright 2013, Noel-Levitz, Inc.

Aunque este es un estudio Institucional y no específico sobre los estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales, estos muestran un nivel de satisfacción mayor que los estudiantes del Sistema UPR en todos los procesos académicos y administrativos. De estos procesos los de mayor satisfacción son: efectividad instruccional, consejería

académica, reclutamiento y ayudas económicas, servicios de apoyo del Campus, respuesta a diversas poblaciones. Cabe señalar, que según el estudiante progresa en su clasificación, el nivel de satisfacción disminuye en todos los temas. Esto es motivo para indagar sobre la causa de la insatisfacción de los estudiantes clasificados en tercer y cuarto año, y así mejorar los procesos y servicios en la UPR en Cayey.

Student Satisfaction Inventory					
Summary Item	UPR	UPR at Cayey			
		Freshman	Sophomore	Junior	Senior
<b>So far, how has your college experience et your expectations?</b>					
Average:	4.42	4.40	4.49	4.76	4.38
1=Much worse than expected	3%	5%	0%	2%	0%
2=Quite a bit worse than I expected	3%	2%	2%	2%	2%
3=Worse than I expected	18%	10%	16%	14%	29%
4=About what I expected	29%	37%	40%	26%	23%
5=Better than I expected	21%	27%	18%	16%	23%
6=Quite a bit better than I expected	14%	10%	13%	28%	11%
7=Much better than expected	8%	7%	8%	9%	8%
<b>Rate your overall satisfaction with your experience here thus far.</b>					
Average:	4.90	5.13	4.84	4.90	4.94
1=Not satisfied at all	1%	2%	0%	0%	0%
2=Not very satisfied	6%	2%	2%	4%	11%
3=Somewhat dissatisfied	15%	15%	21%	9%	8%
4=Neutral	14%	10%	15%	21%	11%
5=Somewhat satisfied	17%	10%	26%	21%	17%
6=Satisfied	35%	50%	18%	40%	41%
7=Very satisfied	10%	10%	15%	2%	8%
<b>All in all, if you had to do it over, would you enroll here again?</b>					
Average:	5.32	5.80	5.08	5.71	5.18
1=Definitely not	4%	2%	2%	4%	5%
2=Probably not	7%	2%	7%	2%	5%
3=Maybe not	4%	2%	2%	2%	11%
4=I don't know	13%	15%	25%	7%	5%
5=Maybe yes	10%	5%	15%	16%	8%
6=Probably yes	25%	27%	20%	23%	35%
7=Definitely yes	33%	45%	25%	42%	26%

\*Copyright 2013, Noel-Levitz, Inc.

En cuanto a las expectativas de nuestros estudiantes sobre su experiencia en la UPR en Cayey, la gran mayoría opinó que estaba cerca o mejor de lo que esperaban. Los estudiantes de la UPR en Cayey están satisfechos con su experiencia universitaria, que inclusive, si le dan la oportunidad de ingresar nuevamente a la UPR en Cayey, están definitivamente de acuerdo con matricularse.

Hace unos años, durante el proceso de consejería académica del Programa en Ciencias Naturales se suministraban una encuesta los estudiantes sobre sus experiencias en el bachillerato y en la UPR en Cayey en general. Estaremos retomando esta iniciativa para obtener el sentir de nuestros estudiantes.

#### F. Tasas de aprobación de cursos

Tasas (%) de aprobación de cursos de los estudiantes en el Bachillerato en Ciencias Naturales										
Cursos	Años	A	B	C	D	F	I	N	P	W
HUMA 3101	2009-10	43	32	10	3	6	0	0	0	6
	2010-11	50	31	10	4	3	0	0	0	2
	2011-12	54	22	13	3	5	0	0	0	3
	2012-13	60	27	5	2	1	0	0	3	2
	2013-14									
HUMA 3102	2009-10	48	27	8	5	10	0	0	0	2
	2010-11	61	24	10	3	2	0	0	0	0
	2011-12	59	19	12	3	4	0	0	0	3
	2012-13	57	25	11	2	3	0	0	1	1
	2013-14									
HUMA 3201	2009-10	42	40	11	0	2	0	0	0	4
	2010-11	47	33	13	0	5	2	0	0	0
	2011-12	66	20	4	4	6	0	0	0	0
	2012-13	67	20	5	3	3	0	0	0	1
	2013-14									
HUMA 3202	2009-10	42	38	12	2	2	0	0	0	4
	2010-11	54	28	8	8	2	0	0	0	0
	2011-12	62	18	12	5	1	0	0	0	1
	2012-13	62	22	6	4	4	1	0	0	1
	2013-14									
CISO 3121	2009-10	49	30	20	0	0	0	0	0	1
	2010-11	60	38	2	0	0	0	0	0	0
	2011-12	69	16	11	2	1	0	0	0	1
	2012-13	62	27	4	2	4	0	0	1	1
	2013-14									
CISO 3122	2009-10	52	35	7	3	3	0	0	0	1
	2010-11	70	15	5	0	7	0	0	0	3
	2011-12	58	25	7	2	4	0	0	0	4
	2012-13	59	27	12	2	0	0	0	0	0
	2013-14									
ESPA 3101	2009-10	15	24	25	10	8	0	0	15	4
	2010-11	10	30	20	2	4	1	0	31	2
	2011-12	10	47	21	6	3	0	0	13	1
	2012-13	24	44	14	2	4	0	0	9	1

	2013-14									
ESPA 3102	2009-10	30	24	15	2	8	0	0	17	4
	2010-11	12	31	12	6	4	0	0	32	4
	2011-12	12	38	20	7	4	0	0	13	6
	2012-13	14	47	23	3	2	1	0	10	1
	2013-14									
ESPA 3201	2009-10	37	33	11	6	6	0	0	0	6
	2010-11	37	44	12	1	3	3	0	0	0
	2011-12	56	29	5	2	6	0	0	0	2
	2012-13	56	32	8	2	0	2	0	0	2
	2013-14									
ESPA 3202	2009-10	40	36	11	4	6	0	0	0	4
	2010-11	46	45	5	1	3	0	0	0	0
	2011-12	51	33	6	0	6	0	0	0	3
	2012-13	51	38	7	0	3	1	0	0	0
	2013-14									
ESPA 3211	2009-10	50	17	17	0	17	0	0	0	0
	2010-11	29	36	14	7	14	0	0	0	0
	2011-12	33	17	33	17	0	0	0	0	0
	2012-13	22	33	28	0	0	0	0	0	17
	2013-14									
ESPA 3212	2009-10	80	20	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11	25	42	17	0	17	0	0	0	0
	2011-12	50	25	0	25	0	0	0	0	0
	2012-13	31	31	23	8	8	0	0	0	0
	2013-14									
INGL 3101	2009-10	44	34	8	0	0	0	0	12	2
	2010-11	30	36	7	2	0	0	0	25	0
	2011-12	38	21	4	0	0	0	0	37	0
	2012-13	39	21	5	0	2	0	0	33	0
	2013-14									
INGL 3102	2009-10	36	29	14	2	7	0	0	12	2
	2010-11	42	24	6	2	2	0	0	22	2
	2011-12	44	13	4	0	0	0	0	37	2
	2012-13	39	22	6	0	0	0	0	33	0
	2013-14									
INGL 3103	2009-10	52	32	12	2	2	0	0	0	0
	2010-11	57	26	6	4	2	2	0	0	2
	2011-12	48	37	7	0	7	0	0	0	0
	2012-13	67	29	4	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
INGL 3104	2009-10	40	33	10	0	10	0	0	0	6
	2010-11	53	21	4	4	9	0	0	0	9
	2011-12	53	23	3	3	3	0	0	0	13
	2012-13	62	20	5	0	9	2	0	0	2

	2013-14									
INGL 3201	2009-10	44	31	19	0	6	0	0	0	0
	2010-11	33	42	9	3	6	3	0	0	3
	2011-12	26	48	17	0	9	0	0	0	0
	2012-13	66	24	0	0	3	0	0	0	7
	2013-14									
INGL 3202	2009-10	41	36	9	5	5	0	0	0	5
	2010-11	40	33	17	0	10	0	0	0	0
	2011-12	45	41	9	0	0	0	0	0	5
	2012-13	48	44	0	0	4	0	0	0	4
	2013-14									
INGL 3221	2009-10	89	6	6	0	0	0	0	0	0
	2010-11	95	0	0	0	0	0	0	0	5
	2011-12	86	10	3	0	0	0	0	0	0
	2012-13	81	8	8	0	3	0	0	0	0
	2013-14									
INGL 3222	2009-10	93	0	7	0	0	0	0	0	0
	2010-11	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	2011-12	86	14	0	0	0	0	0	0	0
	2012-13	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
HIST 3245	2009-10	28	43	16	2	10	0	0	0	2
	2010-11	58	22	8	2	7	3	0	0	0
	2011-12	61	17	10	2	7	0	0	0	3
	2012-13	53	29	12	1	1	2	0	0	2
	2013-14									
INTD 3027	2009-10	46	29	12	0	6	0	0	0	6
	2010-11	46	32	9	3	6	0	0	0	3
	2011-12	64	15	6	3	7	0	0	0	5
	2012-13	76	13	5	0	2	1	0	0	3
	2013-14									
BIOL 3031	2009-10	11	29	29	13	10	0	0	0	9
	2010-11	13	25	37	11	4	1	0	0	8
	2011-12	13	30	20	17	14	0	0	0	6
	2012-13	10	27	41	8	7	0	0	0	7
	2013-14									
BIOL 3033	2009-10	16	29	41	3	3	0	0	0	7
	2010-11	41	38	13	1	2	0	0	0	6
	2011-12	18	38	23	3	12	0	0	0	5
	2012-13	21	26	36	8	4	0	0	0	5
	2013-14									
BIOL 3103	2009-10	14	26	19	17	19	0	0	0	4
	2010-11	21	30	32	5	8	0	0	0	4
	2011-12	20	31	24	10	8	0	0	0	7
	2012-13	13	32	28	11	14	0	0	0	2

	2013-14									
BIOL 3104	2009-10	19	27	31	13	7	0	0	0	1
	2010-11	35	36	16	4	5	0	0	0	3
	2011-12	21	41	18	11	5	0	0	0	5
	2012-13	27	45	15	1	9	1	0	0	1
	2013-14									
FISI 3011	2009-10	7	23	20	7	40	0	0	0	3
	2010-11	5	7	55	14	11	2	0	0	7
	2011-12	19	31	23	15	8	0	0	0	4
	2012-13	14	15	37	23	7	0	0	0	5
	2013-14									
FISI 3013	2009-10	18	36	25	14	4	0	0	0	4
	2010-11	16	32	45	0	6	0	0	0	0
	2011-12	19	43	24	6	6	0	0	0	2
	2012-13	7	32	54	3	3	0	0	0	1
	2013-14									
FISI 3012	2009-10	26	16	39	3	10	0	0	0	6
	2010-11	4	10	50	13	10	0	0	0	13
	2011-12	23	33	20	16	6	0	0	0	2
	2012-13	9	23	44	15	6	2	0	0	1
	2013-14									
FISI 3014	2009-10	23	27	33	0	13	0	0	0	3
	2010-11	15	32	45	2	4	0	0	0	2
	2011-12	27	49	19	3	1	0	0	0	0
	2012-13	22	44	32	2	0	0	0	0	0
	2013-14									
MATE 3171	2009-10	15	15	41	5	4	0	0	3	16
	2010-11	16	12	21	15	15	0	0	11	9
	2011-12	8	18	33	14	15	1	0	4	7
	2012-13	13	17	30	8	15	0	0	6	12
	2013-14									
MATE 3172	2009-10	17	14	39	9	10	0	0	3	9
	2010-11	14	26	26	10	10	0	0	11	4
	2011-12	14	21	31	7	8	0	0	6	13
	2012-13	20	27	28	7	5	0	0	8	4
	2013-14									
MATE 3211	2009-10	11	11	33	11	11	0	0	0	22
	2010-11	11	22	48	0	4	0	0	0	15
	2011-12	18	36	27	18	0	0	0	0	0
	2012-13	33	0	0	0	67	0	0	0	0
	2013-14									
MATE 3212	2009-10	33	0	67	0	0	0	0	0	0
	2010-11	7	29	39	0	18	0	0	0	7
	2011-12	8	17	33	17	25	0	0	0	0
	2012-13	50	0	50	0	0	0	0	0	0

	2013-14									
MATE 3052	2009-10	16	16	35	16	13	0	0	0	4
	2010-11	19	17	25	5	14	3	0	0	18
	2011-12	17	14	32	9	19	1	0	0	8
	2012-13	17	19	21	9	18	2	0	0	14
	2013-14									
MATE 3053	2009-10	17	15	23	15	15	0	0	0	15
	2010-11	29	8	36	5	12	0	0	0	9
	2011-12	12	12	29	13	21	0	0	0	14
	2012-13	22	18	32	12	8	0	0	1	7
	2013-14									
QUIM 3131	2009-10	9	20	27	14	16	0	0	0	14
	2010-11	15	18	14	11	28	1	0	0	12
	2011-12	16	12	22	8	23	0	0	0	20
	2012-13	7	14	26	11	23	0	0	0	19
	2013-14									
QUIM 3133	2009-10	9	21	38	13	6	0	0	0	14
	2010-11	14	22	27	7	15	3	0	0	12
	2011-12	15	28	30	10	9	0	0	0	8
	2012-13	24	28	20	7	6	0	0	0	15
	2013-14									
QUIM 3132	2009-10	8	20	41	10	7	0	0	0	13
	2010-11	11	14	25	18	25	0	0	0	7
	2011-12	11	13	27	17	24	0	0	0	9
	2012-13	2	15	24	20	27	2	0	0	10
	2013-14									
QUIM 3134	2009-10	5	28	41	10	8	0	0	0	8
	2010-11	8	31	33	12	14	0	0	0	2
	2011-12	20	30	26	8	10	0	0	0	6
	2012-13	15	32	38	7	3	0	0	0	5
	2013-14									
SICI 3007	2009-10	16	37	25	4	6	0	0	0	12
	2010-11	24	28	31	2	10	0	0	0	5
	2011-12	27	17	29	5	12	0	0	0	11
	2012-13	17	26	33	3	10	0	0	0	10
	2013-14									
MATE 3015	2009-10	13	32	39	6	6	0	0	0	3
	2010-11	23	35	35	4	4	0	0	0	0
	2011-12	35	23	25	10	5	0	0	0	3
	2012-13	36	26	17	5	10	0	0	0	7
	2013-14									
SOCI 3006	2009-10	64	17	13	2	2	0	0	0	2
	2010-11	86	7	2	0	2	2	0	0	2
	2011-12	53	22	12	8	3	0	0	0	1
	2012-13	62	21	6	6	3	0	0	0	3

	2013-14									
ANTR 3005	2009-10	71	29	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11	75	13	0	0	0	0	0	0	13
	2011-12	40	20	20	0	20	0	0	0	0
	2012-13	88	13	0	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
ECON 3005	2009-10	19	24	24	19	5	0	0	0	10
	2010-11	11	11	26	0	30	11	0	0	11
	2011-12	52	14	11	2	16	0	0	0	5
	2012-13	38	16	25	0	9	3	0	3	6
	2013-14									
SOCJ 3261	2009-10	59	23	14	0	5	0	0	0	0
	2010-11	83	0	11	0	0	6	0	0	0
	2011-12	48	29	10	0	10	0	0	0	5
	2012-13	33	33	33	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
PSIC 3001	2009-10	43	25	14	0	14	0	0	0	4
	2010-11	57	24	6	2	7	2	0	0	2
	2011-12	22	22	17	0	17	0	0	0	22
	2012-13	54	27	7	2	4	0	0	2	5
	2013-14									
PSIC 3005	2009-10	61	22	2	5	5	0	0	0	5
	2010-11	81	15	2	0	2	0	0	0	0
	2011-12	76	14	6	2	0	0	0	0	2
	2012-13	78	17	2	0	3	0	0	0	0
	2013-14									
PSIC 3018	2009-10	59	21	15	6	0	0	0	0	0
	2010-11	65	16	14	3	0	0	0	0	3
	2011-12	55	33	9	3	0	0	0	0	0
	2012-13	81	13	6	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
BIOL 3305	2009-10	11	59	18	2	2	0	0	0	7
	2010-11	20	49	15	2	5	2	0	0	7
	2011-12	27	50	18	4	2	0	0	0	0
	2012-13	18	45	27	6	3	0	0	0	0
	2013-14									
BIOL 3701	2009-10	12	42	23	8	12	0	0	0	4
	2010-11	60	17	17	3	0	0	0	0	3
	2011-12	28	28	28	11	6	0	0	0	0
	2012-13	37	21	31	8	2	0	0	0	2
	2013-14									
BIOL 3702	2009-10	86	0	0	14	0	0	0	0	0
	2010-11	33	44	22	0	0	0	0	0	0
	2011-12	25	25	38	6	6	0	0	0	0
	2012-13	30	50	7	10	3	0	0	0	0



	2013-14									
BIOL 3705	2009-10	53	29	18	0	0	0	0	0	0
	2010-11	44	44	11	0	0	0	0	0	0
	2011-12	0	60	20	10	10	0	0	0	0
	2012-13	29	52	5	5	5	0	0	0	5
	2013-14									
BIOL 3706	2009-10	20	67	7	7	0	0	0	0	0
	2010-11	21	57	21	0	0	0	0	0	0
	2011-12	18	64	9	9	0	0	0	0	0
	2012-13	41	35	24	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
BIOL 4056	2009-10	64	27	9	0	0	0	0	0	0
	2010-11	46	46	8	0	0	0	0	0	0
	2011-12	15	30	15	15	11	0	0	0	15
	2012-13	34	34	14	6	3	0	0	0	9
	2013-14									
BIOL 4135	2009-10	11	33	33	0	0	0	0	0	22
	2010-11	0	63	25	0	0	0	0	0	13
	2011-12	38	38	25	0	0	0	0	0	0
	2012-13	33	25	33	0	0	0	0	0	8
	2013-14									
BIOL 4990	2009-10	44	56	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11	80	12	0	0	0	0	0	0	8
	2011-12	81	16	0	0	0	3	0	0	0
	2012-13	84	14	0	0	0	2	0	0	0
	2013-14									
BIOL 4997	2009-10	50	28	6	0	6	0	0	0	11
	2010-11	56	37	4	0	4	0	0	0	0
	2011-12	71	13	13	0	4	0	0	0	0
	2012-13	82	12	6	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
ASTR 3006	2009-10	50	23	23	0	0	0	0	0	5
	2010-11	55	40	0	0	5	0	0	0	0
	2011-12	33	33	33	0	0	0	0	0	0
	2012-13	44	41	11	4	0	0	0	0	0
	2013-14									
ASTR 3007	2009-10	68	23	5	0	0	0	0	0	5
	2010-11	80	15	5	0	0	0	0	0	0
	2011-12	78	22	0	0	0	0	0	0	0
	2012-13	93	7	0	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
FISI 3007	2009-10	50	50	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11									
	2011-12									
	2012-13	54	23	19	4	0	0	0	0	0

	2013-14									
FISI 3008	2009-10	75	25	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11									
	2011-12									
	2012-13	58	38	4	0	0	0	0	0	0
	2013-14									
FISI 3016	2009-10									
	2010-11	25	25	50	0	0	0	0	0	0
	2011-12									
	2012-13									
	2013-14									
FISI 3020	2009-10									
	2010-11	20	40	40	0	0	0	0	0	0
	2011-12	19	19	43	0	5	0	0	0	14
	2012-13									
	2013-14									
FISI 4075	2009-10	33	56	11	0	0	0	0	0	0
	2010-11	40	20	20	0	0	0	0	0	20
	2011-12	45	36	18	0	0	0	0	0	0
	2012-13	14	59	23	0	0	0	0	0	5
	2013-14									
FISI 4995	2009-10	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	2010-11	0	0	0	0	100	0	0	0	0
	2011-12	46	38	0	0	0	0	0	0	15
	2012-13	8	29	33	17	4	4	0	0	4
	2013-14									
QUIM 3025	2009-10	50	0	0	0	50	0	0	0	0
	2010-11	17	17	50	0	17	0	0	0	0
	2011-12	10	20	60	0	10	0	0	0	0
	2012-13	0	43	29	14	14	0	0	0	0
	2013-14									
QUIM 3121	2009-10	10	10	38	17	18	0	0	0	6
	2010-11	23	16	22	17	20	0	0	0	2
	2011-12	17	24	38	5	16	0	0	0	0
	2012-13	17	16	34	13	16	0	0	0	4
	2013-14									
QUIM 3123	2009-10	31	29	27	4	10	0	0	0	0
	2010-11	13	37	35	10	2	0	0	0	3
	2011-12	18	30	41	7	5	0	0	0	0
	2012-13	25	22	36	11	2	0	0	0	4
	2013-14									
QUIM 3122	2009-10	18	10	14	12	24	0	0	0	22
	2010-11	15	12	28	15	22	0	0	0	8
	2011-12	22	15	24	13	18	1	0	0	7
	2012-13	17	11	17	17	24	2	0	0	14

	2013-14									
QUIM 3124	2009-10	17	26	36	10	5	0	0	0	7
	2010-11	15	38	38	6	2	0	0	0	0
	2011-12	24	36	19	10	7	0	0	0	3
	2012-13	37	31	25	2	4	0	0	0	2
	2013-14									
NUTR 4177	2009-10									
	2010-11									
	2011-12									
	2012-13	94	6	0	0	0	0	0	0	0
	2013-14									

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Los cursos que forman parte de la Educación General, la mayoría de los estudiantes los pasan con notas de A, B y C. En los cursos relacionados a las ciencias naturales y matemáticas, los estudiantes obtuvieron notas de A, B y C, y un porcentaje notable en D, F y W principalmente en cursos de Matemáticas y Química.

#### G. Grados conferidos

Grados conferidos a estudiantes del Bachillerato en Ciencias Naturales	
Año de graduación	Número de estudiantes graduados
<b>2010</b>	41
<b>2011</b>	53
<b>2012</b>	56
<b>2013</b>	73
<b>2014</b>	85

\*Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

Según nuestro análisis, de la población de estudiantes clasificados en cuarto año, aproximadamente se graduaron 41 de 110 estudiantes en 2010 (37%), 53 de 128 estudiantes en 2011 (41%), 56 de 133 estudiantes en 2012 (42%), 73 de 171 estudiantes en 2013 (43%) y 85 de 178 estudiantes en el 2014 (48%). Esto representa que casi la mitad de los estudiantes clasificados en cuarto año se gradúan y según los datos presentados en tablas anteriores, los estudiantes que se gradúan lo hacen la mayoría a sus 5 años de estar matriculados en el bachillerato. Entendemos que la planificación de la oferta académica con los departamentos, la disponibilidad de secciones según el plan de estudios de nuestro bachillerato, y una buena consejería académica, son parte esencial para que los estudiantes puedan tener el progreso académico para seguir sus planes futuros.

## H. Tiempo en completar el grado

Tiempo para completar el grado en la UPR en Cayey y Bachillerato en Ciencias Naturales					
Año de graduación	Año de ingreso	UPR en Cayey		Bachillerato en Ciencias Naturales	
		Promedio del tiempo para completar el grado (años)	Por ciento de graduados*	Promedio del tiempo para completar el grado (años)	Por ciento de graduados*
2010	2004	5.83	23%	5.95	24%
	2005	<b>4.89</b>	<b>47%</b>	<b>5.00</b>	<b>44%</b>
	2006	3.95	10%	4.00	7%
2011	2005	5.78	28%	5.74	32%
	2006	<b>4.91</b>	<b>44%</b>	<b>4.95</b>	<b>42%</b>
	2007	3.97	9%	4.00	11%
2012	2006	5.82	25%	5.90	27%
	2007	<b>4.91</b>	<b>48%</b>	<b>4.94</b>	<b>56%</b>
	2008	4.00	8%	4.00	5%
2013	2007	5.79	28%	5.78	23%
	2008	<b>4.89</b>	<b>43%</b>	<b>4.89</b>	<b>45%</b>
	2009	4.00	11%	4.00	14%
2014	2008	5.8	26%	5.66	19%
	2009	<b>4.91</b>	<b>46%</b>	<b>4.93</b>	<b>53%</b>
	2010	3.97	11%	3.88	15%

Información suministrada por la Oficina de Avalúo e Investigación Institucional.

\*Porcentaje de graduados = número de estudiantes graduados en cada año de ingreso / total de estudiantes graduados.

En los últimos cinco años en la UPR en Cayey, el 45.6% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 26% completa el grado de bachillerato en 6 años. Aunque los bachilleratos de la UPR en Cayey están diseñados para cuatro años, en los últimos cinco años, entre un 8% a 11% los completan en este tiempo. En el Bachillerato en Ciencias Naturales, el 48% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, solamente el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.

## I . Tasas de retención y de graduación del programa

Por ciento de estudiantes que completan el bachillerato en seis años (150%) Bachillerato en Ciencias Naturales														
Año del cohorte	Graduación en:	Cohorte inicial	Estudiantes que no completan dentro del 150% del tiempo esperado		Tasa de graduación - estudiantes completando dentro del 150% del tiempo esperado		Proporción completando dentro del programa de admisión		Proporción completando dentro del departamento de admisión		Proporción completando dentro del área o la disciplina de admisión		Proporción completando dentro de un área de especialidad distinta al de admisión	
2003	2009	60	28	46.7%	32	53.3%	12	20.0%	0	0.0%	8	13.3%	12	20.0%
2004	2010	50	25	50.0%	25	50.0%	19	38.0%	0	0.0%	3	6.0%	3	6.0%
2005	2011	54	24	44.4%	30	55.6%	20	37.0%	0	0.0%	4	7.4%	6	11.1%
2006	2012	62	33	53.2%	29	46.8%	20	32.3%	0	0.0%	5	8.1%	4	6.5%
2007	2013	66	31	47.0%	35	53.0%	26	39.4%	0	0.0%	1	1.5%	8	12.1%

La tasa de graduación se calcula para los cohortes de nuevo ingreso procedentes de escuela superior a base del 150% del tiempo esperado para que éstos completen su grado académico (i.e., 6 años de estudios universitarios). Así que, el tiempo que toma un estudiante regular (tiempo completo) para completar su grado en la UPR en Cayey debe ser dentro de un tiempo máximo de seis (6) años. Teniendo en cuenta esta información, el promedio de los estudiantes que completan el bachillerato en Ciencias Naturales en seis años fluctúa entre 47% a 56% entre los años de graduación 2009 hasta 2013.

## J. Reconocimientos y distinciones

El único reconocimiento que se les ofrece a los estudiantes que completan el Bachillerato en Ciencias Naturales es el premio al estudiante de más alto promedio general. En los pasados cinco años se ha reconocido a los siguientes estudiantes:

<b>Estudiantes reconocidos por el promedio general más alto en el Bachillerato en Ciencias Naturales</b>			
<b>Año de graduación</b>	<b>Nombre del estudiante</b>	<b>Número de estudiante</b>	<b>Promedio general</b>
<b>2010</b>	Félix León Santiago	804-05-3501	3.79
<b>2011</b>	Viviana Vidal Anaya	804-07-9477	3.99
<b>2012</b>	Sheydanis Díaz Martínez	804-08-2431	4.00
<b>2013</b>	Lidiannie Otero de León	804-08-5837	4.00
<b>2014</b>	Melissa Morales Soto	804-10-4848	4.00

Las estudiantes con promedio general de graduación de 4.00 recibieron también, el premio de la Medalla al promedio más alto de la Facultad de Ciencias Naturales y el Gran Premio que otorga el Rector a los estudiantes que completan sus estudios de bachillerato con un promedio general y de concentración de 4.00 puntos.

#### **K. Empleo de los graduados**

No tenemos información sobre los empleos de los graduados, ni un estudio de egresado donde se pueda recopilar estos datos.

### **VIII. PERSONAL DOCENTE**

El Programa en Ciencias Naturales no tiene personal docente adscrito. Los cursos de concentración que son parte del currículo del bachillerato en Ciencias Naturales son ofrecidos por los docentes adscritos a los departamentos de Biología, Química y Matemática-Física. Los cursos de educación general que son parte del currículo son ofrecidos por docentes adscritos a los departamentos de Ciencias Sociales, Humanidades, Estudios Hispánicos e Inglés.

### **IX. SERVICIOS Y PERSONAL DE APOYO AL PROGRAMA**

#### **A. Personal de Apoyo**

<b>Personal de Apoyo Programa en Ciencias Naturales</b>			
<b>Personal</b>	<b>Género</b>		<b>Total</b>
	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	
<b>Administrativo</b>	1		1
<b>Profesional</b>			
<b>Clerical/Secretarial</b>	1		1
<b>Diestro</b>			
<b>Técnico/Para-Profesional</b>			
<b>Servicio/Mantenimiento</b>			
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

## B. Servicios de apoyo

Sra. Aurea E. Cotto Figueroa	
Puesto	Secretaria Administrativa III
Preparación Académica	Bachillerato en Artes en Educación Elemental Concentración Matemáticas  Escuela Superior suplementada por cursos de mecanografía y curso de taquigrafía tomados en la UPR en Cayey.
Años de Servicio	27 años de servicio en el UPR en Cayey (24 años en el Programa en Ciencias Naturales)
Deberes y Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanografío cartas, informes, memorandos, formularios, tablas, listados, entre otros, mediante la utilización de la computadora y/o maquinilla eléctrica.</li> <li>• Tomo dictado taquígrafo de cartas y memorandos y las transcribo.</li> <li>• Redacto cartas sencillas y anuncios; redacto hojas de envío, entre otros.</li> <li>• Completo formatos como formularios de Servicio de Mantenimiento, Servicio de Fotoduplicación, entre otros.</li> <li>• Recibo y distribuyo la correspondencia recibida, tarjetas de asistencia; recibo equipo y materiales de la oficina.</li> <li>• Origino, contesto, transfiero llamadas telefónicas y redacto mensajes escritos correspondientes.</li> <li>• Envío correspondencia y documentos a las diferentes oficinas dentro y fuera de la UPR-Cayey; envío las tarjetas de asistencia a las oficinas pertinentes.</li> <li>• Organizo y mantengo actualizado los archivos de correspondencia y documentos recibidos.</li> <li>• Saco copias fotostáticas de cartas, memorandos, documentos, entre otros, que se generen o se reciban en la Oficina.</li> <li>• Verifico en el Sistema SIS información del estudiante cuando se</li> </ul>

	<p>requiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaboro en la orientación a los estudiantes y visitantes.</li> <li>• Proceso y trámite requisiciones de compras a través del sistema PATSI.</li> </ul>
Desarrollo Profesional	<p>Adiestramientos, Talleres, Seminarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller: “Google Drive” – 25 de febrero de 2015</li> <li>• Seminario: “Manejo de Emociones” – 30 de enero de 2015</li> <li>• Adiestramiento Sistema Financiero UFIS (Adiestramiento para la entrada de requisiciones de compra) – 22 de septiembre de 2014</li> </ul> <p>Adiestramientos – Oficina de Ética Gubernamental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Estrategias para un Servicio de Excelencia” (18 de septiembre de 2014)</li> <li>○ “Supervisión con Liderazgo” (29 de abril de 2014)</li> <li>○ “El Valor de la Bondad” (21 de mayo de 2013)</li> <li>○ “La Ética en el Proceso Decisorio” (12 de marzo de 2013)</li> <li>○ “El Desarrollo Organizacional a través del Recurso Humano” (5 de febrero de 2013)</li> </ul> </li> <li>• Lecturas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Ética en la Comunicación Interpersonal” (5 de septiembre de 2014)</li> <li>○ “Kohlberg en Tiempos de Crisis” (12 de junio de 2014)</li> <li>○ “Voluntariado: Fortalece tus Valores y el Valor de los Demás (12 de junio de 2014)</li> <li>○ “Ética ¿Responsabilidad de Quién?” (19 de diciembre de 2013)</li> <li>○ “La Ética en Proceso Decisorio” (12 de marzo de 2013)</li> <li>○ “Legislación y Proyectos de Ley contra la Corrupción” (30 de mayo de 2012)</li> <li>○ “El Financiamiento de los Partidos</li> </ul> </li> </ul>



	<p>Políticos en Puerto Rico” (29 de mayo de 2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Ética de los Jueces: Apuntes sobre su Objeto y Metodología” (25 de mayo de 2012)</li> <li>○ “La Ética como Resistencia a la Corrupción” (22 de mayo de 2012)</li> <li>○ “El Maltrato de Menores: Un Problema de Todos” (1 de julio de 2010)</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Dra. Glorivee Rosario Pérez</b>	
Puesto	Catedrática Asociada en el Departamento de Biología Coordinadora del Programa en Ciencias Naturales
Preparación Académica	PhD en Microbiología y Zoología Médica
Años de Servicio	13.5 años de servicio en el UPR en Cayey (11.5 años como Coordinadora del Programa en Ciencias Naturales)
Deberes y Responsabilidades de la Coordinación del Programa en Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, dirigir y supervisar todas las actividades del Programa.</li> <li>• Informar al Decano(a) de Asuntos Académicos los miembros de la Junta de Asesores del Programa.</li> <li>• Coordinar los trabajos de la Junta de Asesores.</li> <li>• Orientar y divulgar información sobre el Programa a la comunidad, estudiantes y profesores.</li> <li>• Someter a la consideración de la Junta de Asesores un plan de trabajo anual.</li> <li>• Someter a la consideración de la Junta de Asesores los planes y medidas académicas y administrativas que estime pertinentes.</li> <li>• Coordinar la consejería académica de los estudiantes del Programa para orientarles y mantenerles al día sobre su progreso académico.</li> <li>• Colaborar en el proceso de matrícula.</li> <li>• Establecer y mantener comunicaciones con otros programas académicos en</li> </ul>

	<p>Puerto Rico y el exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener comunicación periódica con los departamentos académicos UPR-Cayey para promover el Programa mediante proyectos, ideas y señalar sus necesidades.</li> <li>• Rendir informes de progreso al Decanato Académico preparados por el Director(a) con recomendación de la Junta de Asesores.</li> <li>• Promover y auspiciar actividades extracurriculares afines al Programa.</li> <li>• Promover actividades para la continua capacitación de los participantes del Programa.</li> <li>• Ayudar a planificar las actividades co-curriculares del Programa y asumir la responsabilidad de éstas.</li> <li>• Representar al Programa en los Comités Institucionales.</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Junta de Asesores</b>	
La Junta de Asesores está constituida por:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador(a) del Programa en Ciencias Naturales</li> <li>• Un(a) profesor(a) del Departamento de Biología</li> <li>• Un(a) profesor(a) del Departamento de Matemática-Física</li> <li>• Un(a) profesor(a) del Departamento de Química</li> </ul>
Elección	Los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa consulta con el Coordinador(a) del Programa.
Término	Los tres profesores(as) representantes de los diferentes Departamentos Académicos del Área de Ciencias se designarán por un término de dos años con posibilidad de re-elección.
Deberes y Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las normas y los planes para el desarrollo del Programa.</li> <li>• Proponer cambios en la filosofía, propósito, contenido y estructura del</li> </ul>

	<p>Programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar cualquier curso, seminario o taller que se ofrezca en el Programa.</li> <li>• Organizar nuevos cursos, proyectos y actividades a tono con las necesidades e intereses de los estudiantes y con la misión y los objetivos del Programa.</li> <li>• Colaborar con el Director(a) del Programa en la preparación y administración del presupuesto.</li> <li>• Llevar a cabo evaluaciones regulares del Programa y actuar para corregir cualquier falla que limite la efectividad del mismo.</li> <li>• Evaluar y aprobar el Plan de Trabajo anual sometido por el Director(a) del Programa.</li> <li>• Colaborar con el (la) director(a) del Programa ene. Proceso de consejería académica.</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## X. RECURSOS DEL APRENDIZAJE

### A. Información tecnológica

Los principales centros de recursos para el aprendizaje de la Universidad de Puerto Rico en Cayey para nuestros estudiantes son la Biblioteca Víctor M. Pons Gil y la Oficina de Sistemas de Información (OSI). Ambos propician el aprendizaje estudiantil así como el apoyo a la facultad. Adicional a estos, los salones y laboratorios de cada departamento académico en el área de ciencias, contienen recursos tecnológicos que contribuyen al aprendizaje de nuestros estudiantes.

La Oficina de Sistemas de Información es una unidad de servicio adscrito a Rectoría cuyo objetivo fundamental es servir de apoyo a la comunidad universitaria en la actividad académica, administrativa e institucional. Teniendo como meta el fortalecimiento y desarrollo de soluciones tecnológicas en las áreas de mayor servicio a la comunidad universitaria, la OSI provee una amplia variedad de servicios especializados (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15).

OSI apoya a través de sus servicios apoya el aprendizaje, fortalece las destrezas de computadora, entrena a los estudiantes, personal docente y no-docente al mundo tecnológico. Uno de los desafíos en cuanto a la tecnología es la infraestructura de los sistemas y redes así como la poca accesibilidad a los mismos. Esta barrera impide la utilización de herramientas tecnológicas en

el quehacer académico (cursos, investigación, consejería académica, uso de bases de datos, Moodle, entre otros) y administrativo (procesos fiscales y de recursos humanos, ayudas económicas, orientación, proceso de matrícula, etcétera).

La Biblioteca Víctor M. Pons Gil satisface los requerimientos de información de la comunidad universitaria mediante la organización de colecciones que enriquezcan la labor académica, desarrolla las competencias para el acceso y el uso crítico y creativo de la información y de mantener espacios físicos y virtuales que creen óptimas condiciones de aprendizaje. Nuestra Biblioteca es un centro donde se fomenta el estudio, la docencia y la investigación y donde se estimula la formación humana y profesional del individuo contribuyendo de esta manera al desarrollo académico, social y cultural de Puerto Rico. (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15)

La Biblioteca apoya directamente el aprendizaje de nuestros estudiantes, así como a la facultad en sus clases e investigación. Los docentes bibliotecarios colaboran en el entrenamiento sobre búsqueda de información, uso de las bases de datos, entre otros ya sea desde la Biblioteca o directamente en los cursos que se ofrecen en algunos departamentos (ejemplo: Literatura y Bibliografía en Temas de Biología, Seminarios en Biología, Química, Cursos de Investigación en las Ciencias Naturales y Sociales e Interdisciplinarias, cursos de Educación General, etcétera). Existe varias barreras en la Biblioteca que impiden el uso al máximo de sus servicios y facilidades: mejorar su infraestructura para que esté alineado a lo propuesto en su plan presentado a la Agencia Acreditadora, recursos humanos y económicos para mantener los servicios a los estudiantes y facultad, accesibilidad tecnológica, y extender el horario a los estudiantes. Esto es un gran reto ya que depende del presupuesto.

Los departamentos académicos del área de ciencias y matemáticas tienen salones y laboratorios que contienen recursos tecnológicos que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes. A continuación algunos de estos recursos provistos por el departamento de Biología, Química, Matemática y Física. El Programa en Ciencias Naturales no cuenta con un salón propio para ofrecer estos servicios ya que solo tiene un curso (*Captone*). El departamento de Biología nos facilita sus facilidades para el curso de Nutrición y Salud.

Departamento Académico	Salón o Laboratorio	Recursos para el aprendizaje				
		Computadora	Proyector	Smart Board	Pizarra	Otros
Biología	100B MMM	X	X		X	
	102B MMM	X	X		X	
	201 MMM	X	X		X	
	210 MMM	X	X		X	
	305 MMM	X	X		X	
	203 NEC	X	X	X	X	Equipo, instrumentos, programados, entre otros según el laboratorio que se ofrece.
	204 NEC	X	X	X	X	
	205 NEC	X	X	X	X	
	206 NEC	X	X	X	X	
	209 NEC	X	X	X	X	
	210 NEC	X	X	X	X	
	217 NEC	X	X	X	X	
	218 NEC	X	X	X	X	
	221 NEC	X	X	X	X	
222 NEC	X	X	X	X		
224 NEC	X	X	X	X		
Química	301 MMM	X	X	X	X	Equipo, instrumentos, programados, entre otros según el laboratorio que se ofrece.
	304 MMM	X	X	X	X	
	311 MMM	X	X	X	X	
	303 NEC	X	X	X	X	
	305 NEC	X	X	X	X	
	306 NEC	X	X	X	X	
	309 NEC	X	X	X	X	
	310 NEC	X	X	X	X	
	318 NEC	X	X	X	X	
	324 NEC	X	X	X	X	
321 NEC	X	X	X	X		
Matemática	102A MMM	X	X		X	
	101 MMM	X	X	X	X	
	100A MMM	X	X		X	
	105 MMM	X	X	X	X	
	106 MMM	X	X	X	X	
	107 MMM	X	X		X	
	111A MMM	X	X		X	
	112 MMM	X	X	X	X	
	113 MMM	X	X		X	
303 INF	X	X		X		
Física	107 NEC	X	X	X	X	
	108 NEC	X	X	X	X	
	118 NEC	X	X	X	X	Sistema sensores con interfase para

	120 NEC	X	X	X	X	obtener datos. Equipo, instrumentos, programados, entre otros según el laboratorio que se ofrece.
	110 NEC	X	X	X	X	
	111 NEC	X	X	X	X	

Anfiteatros	Recursos para el aprendizaje					
	Computadora	Proyector	Smart Board	Pizarra	Audio	Otros
Nuevo Edificio de Ciencias	X	X	X	X	X	Se ofrecen clases, exámenes departamentales, conferencias, simposios
Morales Carrión		X			X	Se ofrecen exámenes departamentales, conferencias, simposios
Ramón Frade		X			X	Se ofrecen exámenes departamentales, conferencias, simposios

## B. Recursos de informática

La Oficina de Sistemas de Información (OSI) es una unidad de servicio adscrito a Rectoría. Su objetivo es servir de apoyo a la comunidad universitaria en la actividad académica, administrativa e institucional. (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15)

Los recursos y la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones de la UPR en Cayey deben satisfacer todas las necesidades y cumplir con todos los requerimientos de la comunidad universitaria.

### Servicios

- Orientación: Se le ofrece a los profesores, estudiantes y empleados orientación en la utilización efectiva de las comunicaciones y las tecnologías de la información para proveer el enriquecimiento de la actividad científica, académica, administrativa y cultural de la institución y en el desarrollo de proyectos orientados a alcanzar eficazmente dichos propósitos.

- Asesoramiento: Se le ofrece asesoramiento a la gerencia universitaria, profesores y estudiantes en la integración efectiva de las telecomunicaciones, la tecnología de la información, para el manejo más ágil y eficaz en gestiones académicas y administrativas.
- Conceptualización de estrategias, desarrollo y producción de vídeos para orientación y difusión en los medios de comunicación del país.
- Colaboración: Colaboramos con los departamentos académicos del recinto, oficinas administrativas y la comunidad universitaria en el desarrollo de talleres y seminarios en áreas especializadas en telecomunicaciones, tecnología de la información y ciencias de la comunicación.
- Producción: Colaboramos y producimos los recursos académicos audiovisuales y material didáctico e informativo en audio y vídeo para uso institucional y para difusión en los medios de comunicación de la universidad de país.

OSI	Recursos para el aprendizaje y tecnológicos						
	Computadora	Proyector	Smart Board	Pizarra	Audio	Impresora	Equipo de proyección
Laboratorios de estudiantes (201-202)	X					X	
Laboratorio curso (308)	X	X	X				
Laboratorio cursos SICI 3007 y MATE 3015 (303)	X	X		X			
Laboratorio (108)	X	X					
Laboratorio Biología (307)	X	X					
Sala Audiovisual (1, 2, 3, 4)					X		X

### C. Recursos bibliográficos

La Biblioteca Víctor M. Pons Gil, consciente de los fines y objetivos de la Universidad de Puerto Rico, tiene como tarea principal satisfacer los requerimientos de información de la comunidad universitaria mediante la organización de colecciones que enriquezcan la labor académica. Además de desarrollar las competencias para el acceso y el uso crítico y creativo de la información y de mantener espacios físicos y virtuales que creen óptimas condiciones de aprendizaje. (Anejo 3a: Catálogo UPR en Cayey 2014-15)

La Biblioteca cuenta con un fondo documental constituido por miles de volúmenes de libros en anaqueles abiertos, una colección variada de revistas especializadas disponibles en soporte de papel y en formato digital: bases de

datos en CD ROM, en micropelículas y en línea, una videoteca y varias colecciones especiales.

Nuestros estudiantes cuentan con 22,311 títulos de Revistas en formato electrónico, nueve (9) bases de datos, aproximadamente 15,665 títulos de Libros impresos y 87 títulos de Revistas impresas. La mayoría de áreas cuentan con mesas, sillas, cubículos. Los Laboratorios cuentan con computadoras, proyección y pizarras.

El edificio que alberga la biblioteca tiene capacidad para 800 usuarios y se organiza en las siguientes salas utilizadas por nuestros estudiantes:

Sala de Referencia - La Sala de Referencia en sus servicios y colecciones responde a los ofrecimientos curriculares, así como a la misión, metas y objetivos de nuestro Recinto. Su finalidad principal es orientar y educar a la comunidad académica y a la comunidad externa en la búsqueda, la recuperación, el análisis y la evaluación de la información, componentes fundamentales de la investigación. La Sala cuenta con una gran variedad de obras de consulta y fuentes de información impresas. Nuestra colección provee además acceso a recursos electrónicos y bases de datos. Los materiales de Referencia son prestados para uso exclusivo en la Biblioteca.

Sala de Investigación y Documentación (Revistas) - Brinda un espacio para el análisis y la investigación a través de recursos, que son en su mayoría fuentes primarias especializadas y generales. En este espacio puede encontrar índices, extractos, micropelículas, microfichas y revistas académicas impresas y electrónicas del ámbito internacional. Se provee, además, consulta y orientación en el uso de Bases de Datos suscritas por la Universidad de Puerto Rico. Estas bases de datos con texto completo son: *H.W. Wilson, EBSCOHost, ProQuest, Thompson Gale, CRCnet Base y Ocnnet*. Los recursos de esta sala no circulan. También contamos con índices en formato impreso, tales como: *Chemical Abstracts, Biology Digest y Library Literature & Informations Science*, y retrospectivos *Biological Abstracts, Hispanic American Periodicals Index (HAPI), Psychological Abstracts, The New York Index, Social Science Index, Humanities Index, Readers Guide to Periodical Literature, Public Affairs Information Service, Historical Abstracts, Business Periodicals Index y, Educational Index*, por mencionar algunos.

Colección Puertorriqueña: Sala José Luis González - En este espacio reside todo el material bibliográfico que está relacionado nacional o internacionalmente con Puerto Rico. Esta colección especializada cuenta con libros, revistas, micropelículas, periódicos, discos compactos y documentos gubernamentales. Por otra parte, posee un Centro de Datos Censales adscrito a la Junta de Planificación de Puerto Rico. Se mantienen además, archivos de biografías, municipios y material volátil relacionados al país. Gran parte de la colección está disponible para préstamo domiciliario. Contamos con Bases de



Datos en línea tales como: *PCIP Online* (Proyecto Cooperativo de Indización de Periódicos), *Adendi* (Archivo del Nuevo Día), *Archivo de Primera Hora* y *JTS Online* (Jurisprudencia del Tribunal Supremo)

Circulación - La Colección de Circulación es la más amplia de la Biblioteca, es responsable del préstamo de libros de carácter general y multidisciplinario. Cuenta con un sistema de anaqueles abiertos, lo que significa que el usuario (a) puede pasar al área de anaqueles sin restricción alguna. Los libros se prestan siguiendo las normas establecidas.

Sala de Imagen, Sonido y Movimiento Héctor Campos Parsi - Provee un espacio para el estudio o la lectura en general, y para la apreciación musical y audiovisual en particular. Tiene diez estaciones para escuchar discos compactos digitales, dos estaciones de computadoras con acceso a Internet, TV, video grabadoras, sistema de audio, toca discos de 33 rpm, grabadoras de cinta de audio (cassettes) y grabadora de disco compacto digital, entre otros. Se atienden solicitudes hechas con anticipación para la transferencia o reproducción de material audiovisual de la colección, exclusivamente para uso educativo fuera de sala. Sus recursos están contenidos en tres colecciones. La colección audiovisual incluye material multidisciplinario en formatos análogos como video cintas (VHS), cintas de audio (cassettes), discos fonográficos (LP), y en formatos digitales como discos compactos, tanto de audio (CD) como de video (DVD). La colección especializada Héctor Campos Parsi contiene los libros, artículos, partituras, memorabilia y otros documentos relacionados a la vida y obra del insigne maestro. También se cuenta con la colección de libros y revistas sobre música de la Biblioteca.

Centro de Documentación sobre las Mujeres y el Género: Sala Luisa Capetillo- La Sala Luisa Capetillo recibe su nombre como homenaje póstumo a Luisa Capetillo, pionera en las luchas feministas, periodista, dramaturga, dirigente sindical y sufragista. El Centro de Documentación reúne los materiales bibliográficos y audiovisuales relativos a los estudios de las mujeres y el género. La colección se especializa en Puerto Rico y el Caribe e incluye variados materiales de Latinoamérica, Norteamérica y Europa. Consta de libros, revistas, tesis, ponencias, bibliografías y de una videoteca. Además, tiene acceso a bases de datos especializadas tales como: *Contemporary Women Issues*, *Women Interest* y *Feminism & Literature*.

Sala Joan Miller - Colección especializada en educación y literatura infantil. Se compone de fuentes de consulta, revistas, libros, grabaciones de cuentos de nivel elemental, programas de computadoras y una ludoteca. Participa junto al Departamento de Pedagogía en programas de las áreas de Inglés, Currículo y Arte en Educación Especial para niños y adolescentes de la comunidad. Se atienden peticiones sobre actividades y talleres para escuelas a nivel elemental.

Desarrollo de Colecciones - Es responsable de tramitar las recomendaciones para la adquisición de materiales educativos y los donativos que acepta la Biblioteca. Los recursos son organizados utilizando el Sistema de Clasificación de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos de América y se ingresan al Catálogo en línea de la Universidad de Puerto Rico, haciéndolos accesibles a los usuarios.

#### OTROS SERVICIOS:

Reserva en Línea - Este servicio ofrece al estudiantado matriculado en el Recinto las lecturas utilizadas o sugeridas en clase por el profesorado. Todas las lecturas están en formato digital PDF y pueden ser consultadas en línea, facilitando así la impresión y grabación de documentos desde cualquier computadora con acceso a Internet. Este servicio es accesible a través de la página cibernética <http://reservadigital.cayey.upr.edu/>.

Programa de Competencias de Destrezas de Información (Laboratorio Académico de Investigación) - Es uno de los espacios de la Biblioteca donde se capacita al estudiantado y a los docentes en el desarrollo de las competencias de información por medio de la tecnología informática. Se ofrece orientación individual y grupal sobre destrezas y competencias relacionadas con el reconocimiento de la necesidad de información y las habilidades necesarias para localizarla, evaluarla y utilizarla efectivamente para convertirla en un producto de investigación.

Laboratorio de Informática para el Desarrollo Estudiantil (LABDIES) - Laboratorio de computadoras disponible al estudiantado de nuestro Recinto. En el mismo el usuario puede acceder a las bases de datos disponibles en la biblioteca, el Internet y realizar trabajos académicos.

Préstamos Interbibliotecarios - El servicio de préstamos interbibliotecario se ofrece a través del Programa ARIEL. Su función principal es proveer a nuestros usuarios los libros o artículos de revistas que necesitan y no están disponibles en nuestra colección. El programado nos permite solicitar el artículo a otras bibliotecas del Sistema UPR y recibirlo en no más de 48 horas desde la Sala de Referencia de nuestra Biblioteca. El trámite del préstamo de libros se rige según las condiciones de la Universidad a la cual se hace la solicitud.

Catálogo Electrónico y en Línea - Las computadoras ubicadas en todas las salas de la Biblioteca se comunican con el catálogo público del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Puerto Rico: HORIZON. El mismo permite a nuestros usuarios localizar los recursos que tenemos disponibles en las diversas colecciones, así como los que se encuentran en otras Bibliotecas de la UPR.

Centro de Apoyo al Estudiante (CAE) - Se ofrecen servicios de tutorías a los estudiantes.

Sala de Conferencias y Exhibiciones - Lugar donde se exhiben o presentan diversos trabajos de creación, conferencias e investigaciones, entre otras posibilidades, de nuestra comunidad académica y externa. Para reservaciones del espacio debe comunicarse con la dirección de la Biblioteca.

## **XI. DIVULGACIÓN Y SERVICIO**

### **A. Interacción del programa con la comunidad**

Nuestro Programa, a través del Bachillerato en Ciencias Naturales, no tan solo tiene como metas el ofrecer un currículo con visión interdisciplinaria que brinde un fundamento de las habilidades y contenidos en las ciencias naturales para que puedan continuar estudios graduados o profesionales. Tiene además, el contribuir al desarrollo de experiencias de investigación y servicio comunitario.

El currículo de este bachillerato contiene cursos que permiten aplicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos para resolver situaciones en su entorno profesional y en la comunidad. Los temas sobre ética, valores y política pública junto con el contenido de las disciplinas, promueven en los estudiantes el pensamiento crítico y así poder resolver problemas y situaciones que enfrentamos en nuestro entorno. Los cursos tales como Nutrición y Salud (NUTR4177), los cursos de Seminario Interdisciplinario de Primer Año (INTD3027), el Seminario Participativo en servicio Comunitario (INTD 3407), los seminarios de Investigación, Práctica de Servicio Comunitario, Idioma y/o Computadora (INTD4996), entre otros contribuyen a que los estudiantes del bachillerato en Ciencias Naturales obtengan la experiencia del aprendizaje en servicio comunitario.

El proceso de reclutamiento es un evento donde el Programa se envuelve con la comunidad externa. A través de las actividades y charlas que se realizan en las escuelas y en la Universidad, se puede difundir la información curricular del bachillerato así como las oportunidades de investigación, y servicio comunitario. Una vez los estudiantes ya admitidos reciben la orientación como estudiantes de nuevo ingreso, se les enfatiza en la importancia académica curricular según sus expectativas de estudios adicionales a las experiencias en servicio que deben obtener a través su bachillerato. Se le enfatiza además, el cumplimiento de la Certificación 49: 2002-2003 del Senado Académico, sobre la experiencia en investigación, creación artística y/o servicio comunitario.

Las Asociaciones Estudiantiles son parte esencial de los Programas Académicos y de la Universidad. Como parte de su plan de trabajo anual,

incorporan una serie de actividades que promueven el servicio a la comunidad universitaria y externa. Estos organizan charlas, conferencias, campañas de salud y educativas de prevención, orientación en las escuelas, actividades para recolectar fondos para organizaciones comunitarias sin fines de lucro, contacto directo con personas enfermas y necesitadas, entre muchas otras.

El auspicio, coauspicio y participación del Programa y sus estudiantes en actividades, charlas, simposios, conversatorios, talleres, viajes de estudios y campañas, es parte de sus metas. El lograr la contribución de estas actividades a la comunidad de la UPR en Cayey y externa, nos relaciona y compromete con el aprendizaje en servicio.

B. ¿Cumple el programa sus obligaciones de servicio público?

Según descrito anteriormente, nuestro Programa Académico incorpora a los estudiantes al servicio profesional público ya sea a través de los cursos, asociaciones estudiantiles, actividades, charlas, campañas de prevención educativas y de salud, talleres, outreach, entre otras.

## **XII. OPERACIÓN DEL PROGRAMA Y EFECTIVIDAD**

A. Describa y analice:

1. La estructura administrativa del programa

a. Organigrama

El Programa en Ciencias Naturales de la Universidad de Puerto Rico en Cayey está adscrito al Decanato de Asuntos Académicos. El Decano(a) de Asuntos Académicos recomendará al Rector(a) el nombramiento del Coordinador (a) del Programa. Con el fin de crear una estructura de apoyo para el Programa y enlace se estableció una Junta de Asesores con miembros de la comunidad universitaria.

La Junta de Asesores está constituida por:

- Coordinador(a) del Programa en Ciencias Naturales
- Un(a) profesor(a) del Departamento de Biología
- Un(a) profesor(a) del Departamento de Matemática-Física
- Un(a) profesor(a) del Departamento de Química

Los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa consulta con el Coordinador(a) del Programa. Los tres profesores(as) representantes de los diferentes Departamentos

Académicos del Área de Ciencias se designarán por un término de dos años con posibilidad de re-elección. Los nombramientos deben ser escalonados para ofrecer continuidad a los trabajos. Los nuevos miembros serán designados a finales del año académico previo a iniciarse en el desempeño de sus funciones.

b. Responsabilidades

Funciones del Coordinador(a) del Programa:

1. Organizar, dirigir y supervisar todas las actividades del Programa.
2. Informar al Decano(a) de Asuntos Académicos los miembros de la Junta de Asesores del Programa.
3. Coordinar los trabajos de la Junta de Asesores.
4. Orientar y divulgar información sobre el Programa a la comunidad, estudiantes y profesores.
5. Someter a la consideración de la Junta de Asesores un plan de trabajo anual.
6. Someter a la consideración de la Junta de Asesores los planes y medidas académicas y administrativas que estime pertinentes.
7. Coordinar la consejería académica de los estudiantes del Programa para orientarles y mantenerles al día sobre su progreso académico.
8. Colaborar en el proceso de matrícula.
9. Establecer y mantener comunicaciones con otros programas académicos en Puerto Rico y el exterior.
10. Mantener comunicación periódica con los departamentos académicos UPR-Cayey para promover el Programa mediante proyectos, ideas y señalar sus necesidades.
11. Rendir informes de progreso al Decanato Académico preparados por el Director(a) con recomendación de la Junta de Asesores.
12. Promover y auspiciar actividades extracurriculares afines al Programa.
13. Promover actividades para la continua capacitación de los participantes del Programa
14. Ayudar a planificar las actividades co-curriculares del Programa y asumir la responsabilidad de éstas.
15. Representar al Programa en los Comités Institucionales.

#### Funciones de la Junta de Asesores:

1. Establecer las normas y los planes para el desarrollo del Programa.
2. Proponer cambios en la filosofía, propósito, contenido y estructura del Programa.
3. Aprobar cualquier curso, seminario o taller que se ofrezca en el Programa.
4. Organizar nuevos cursos, proyectos y actividades a tono con las necesidades e intereses de los estudiantes y con la misión y los objetivos del Programa.
5. Colaborar con el Coordinador(a) del Programa en la preparación y administración del presupuesto.
6. Llevar a cabo evaluaciones regulares del Programa y actuar para corregir cualquier falla que limite la efectividad del mismo.
7. Evaluar y aprobar el Plan de Trabajo anual sometido por el Coordinador(a) del Programa.
8. Colaborar con el (la) Coordinador(a) del Programa en el proceso de consejería académica.

#### c. Distribución de carga administrativa y académica

Los miembros de la Junta Asesora recibirán una compensación equivalente a dos (2) créditos por semestre desembolsados mediante certificación del coordinador del Programa en Ciencias Naturales y luego de someter un informe de progreso.

El Coordinador(a) recibe una descarga de tres (3) créditos junto a una bonificación de \$600.00 mensuales.

#### 2. Los procesos de toma de decisiones

Las decisiones sobre cualquier asunto en el Programa en Ciencias Naturales son tomadas por su Coordinador(a) y la Junta de Asesores.

#### 3. Procesos para garantizar la participación de la facultad, los estudiantes y la comunidad.

Aunque el Programa no tiene facultad adscrita, el Coordinador(a) y los miembros de la Junta de Asesores se encarga de los asuntos académicos y estudiantiles. Esta estructura mantiene comunicación directa con los directores de los departamentos académicos, comités departamentales y estudiantes con el fin de contribuir en el bachillerato en Ciencias Naturales. Este bachillerato, por su naturaleza mantiene una

comunicación directa con los departamentos que nutren su currículo, por ejemplo, la planificación de la oferta académica.

4. Presente un perfil de los gerentes académicos en el programa. Explique cómo contribuyen su experiencia profesional y preparación al logro de la misión. De las metas y de los objetivos del programa.

El gerente académico del Programa debe ser una persona del área de las ciencias naturales que se incorpore y contribuya al logro de la misión, visión, metas y objetivos del Programa.

5. La forma en que se atienden los reclamos de la facultad, estudiantes y de otros sectores.

El Coordinador(a) del Programa en Ciencias Naturales atiende cualquier situación que se presente con los estudiantes, personal docente y no docente. De necesitar apoyo en cualquier decisión a tomar, esta se consulta a la Junta de Asesores y en algunos casos al Decano de Asuntos Académicos. El fin principal es poder resolver cualquier asunto que puede perjudicar el funcionamiento del Programa.

6. Los procedimientos de reclutamiento y de evaluación del personal administrativo.

Al Programa no tener facultad adscrita, no tenemos que llevar a cabo procedimientos de reclutamiento y de evaluación de personal docente. La única persona adscrita al Programa por más de 20 años es personal administrativo, la Sra. Aurea Cotto.

7. Las estrategias para promover el desarrollo profesional del personal administrativo y la efectividad de las mismas.

En el Programa se promueve durante todo el año académico las diversas actividades que promueven el desarrollo profesional del personal administrativo. La información y experiencias adquiridas en estas actividades contribuyen al Programa directamente.

### **XIII. ASPECTOS FISCALES**

El Programa en Ciencias Naturales está adscrito al Decanato de Asuntos Académicos. En este labora una Secretaria Administrativa III y el Coordinador(a). El presupuesto aproximado del Programa se desglosa de la siguiente manera:

	<b>Presupuesto (anual)</b>
Secretaria Administrativa III	\$37,320
Bonificación Coordinador	\$7,200 (\$600 mensual)
Descarga de 3 créditos Coordinador	\$4,086 (\$2,043 por semestre)
Compensación de 2 créditos por miembro de la Junta de Asesores (3)	\$8,172 (\$681 por crédito con PhD)
Materiales	\$500
<b>Total</b>	<b>\$57,278</b>

La programación de la oferta académica se coordina con los departamentos académicos de ciencias naturales quienes son los responsables de ofrecer los cursos a nuestros estudiantes. La planificación sobre la admisión de estudiantes de nuevo ingreso para el Bachillerato en Ciencias Naturales incide en la comunicación efectiva con estos departamentos y su realidad presupuestaria, de infraestructura y de recursos de personal docente.

#### **XIV. INSTALACIONES, LABORATORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES A LA DOCENCIA**

La única instalación bajo la responsabilidad del Programa es la oficina administrativa. Esta oficina está ubicada en el tercer piso del Edificio Nuevo de Ciencias (Oficina 330). En esta oficina está la Asistente Administrativa y la Coordinadora. La oficina cuenta con un tamaño apropiado para atender a los estudiantes y público en general con una buena iluminación, ventilación, equipo y acceso a personas con impedimentos. Esta instalación cuenta con una oficina para la Oficial Administrativo, un cuarto archivo, una covacha, la oficina del Coordinador y una salita de reuniones que se comparte con el Departamento de Química.

#### **XV. FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL PROGRAMA**

<b>Fortalezas del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>	
Unicidad del Programa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Bachillerato en Ciencias Naturales, es el único programa académico de la UPR en el área central de Puerto Rico, que le brinda al estudiante un currículo interdisciplinario, flexible y variado en sus cursos de educación general y de concentración en ciencias.</li> <li>• El otro bachillerato parecido en el sistema UPR es el de Ciencias Naturales con concentración en Estudios Interdisciplinarios de la Universidad de Puerto Rico en Rio Piedras.</li> </ul>
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se caracteriza por su naturaleza interdisciplinaria e innovadora y promueve</li> </ul>



	<p>la integración de diversas disciplinas de las ciencias naturales y matemáticas, manteniendo en perspectiva el valor de la especialización profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un currículo amplio, flexible y variado que provee diversas opciones dentro de sus cursos electivos en Ciencias y Matemáticas permitiendo la oportunidad de explorar diversos campos antes de decidirse por la especialización en alguno de ellos.</li> <li>• Provee a los egresados herramientas para desempeñarse exitosamente en el plano personal, así como una óptima preparación para aquellos que prosiguen estudios graduados o profesionales en Ciencias Biomédicas, Medicina, Odontología, Ciencias Aliadas a la Salud como Tecnología Médica, Enfermería, Farmacia, Terapia Física u Ocupacional, Patología del Habla, entre otras. La flexibilidad del currículo permite que los estudiantes puedan seleccionar los cursos de concentración en el área de las ciencias naturales basados en los requisitos de las escuelas graduadas o profesionales.</li> </ul>
Estudiantes de nuevo ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Bachillerato en Ciencias Naturales es uno de los programas académicos más solicitados en la UPR en Cayey.</li> <li>• El número de solicitudes, la cantidad de estudiantes admitidos y matriculados en el Programa, demuestran el interés genuino de los estudiantes por obtener este grado.</li> <li>• La proporción entre estudiantes solicitantes versus admitidos fluctúa entre el 108% al 121%. La proporción entre admitidos y matriculados es de 100%.</li> </ul>
Perfil estudiante nuevo ingreso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las puntuaciones entre 500 a 700 de las partes de aptitud verbal y matemático de las pruebas de ingreso junto a un promedio académico de escuela superior entre 3.51 a 4.00, que resulta en un Índice General de Ingreso de los matriculados entre 310 a 350, son datos que se pueden relacionar con la retención y éxito de los estudiantes matriculados en el Bachillerato en Ciencias Naturales.</li> </ul>

Graduación y Retención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el Bachillerato en Ciencias Naturales, el 48% de los estudiantes completan su grado en aproximadamente 5 años y el 25% completa el bachillerato en 6 años. Aunque el bachillerato en Ciencias Naturales está diseñado para cuatro años, solamente el 10.4% lo completa en este tiempo. En los últimos años, entre un 14% a 15% de estudiantes que terminan en 4 años el Bachillerato en Ciencias Naturales.</li> <li>• El porcentaje de estudiantes que completan el bachillerato en seis años fluctúa entre 47% a 56% en los últimos 5 años.</li> </ul>
Consejería académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de consejería académica, característico de este bachillerato durante todo el año, es esencial para informar y asesorar a los estudiantes en la confección de su programa de clases basado en sus intereses, metas y realidades ya sea en el aspecto académico o personal.</li> <li>• Con el análisis y divulgación de los resultados de la consejería académica, mantenemos la comunicación directa entre los componentes académicos y los intereses, así como, las realidades del estudiante, logrando así una mejor planificación de los cursos y actividades académicas que contribuyan a mejorar la retención en nuestra institución y la satisfacción de nuestro estudiantado.</li> </ul>

<b>Limitaciones del Bachillerato en Ciencias Naturales</b>	
Selección de los miembros de la Junta de Asesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de cada uno de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa solicitud del Coordinador(a) del Programa. En ocasiones, los departamentos no le dan importancia a la selección del facultativo, interfiriendo con los trabajos de la Junta y del Programa. Por otra parte, la selección del facultativo debe asegurar la continuidad de los trabajos.</li> </ul>
Representación estudiantil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este Programa no posee representación estudiantil, ni en la Junta de Asesores ni en ningún Comité o foro Institucional.</li> </ul>

Representación en Comités Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al Programa no tener facultad adscrita, no puede estar representada directamente en algunos comités institucionales donde se discuten principalmente temas curriculares.</li> </ul>
-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El Bachillerato en Ciencias Naturales es un programa académico sólido con una amplia trayectoria de estudiantes exitosos. Su Misión y Metas están alineadas a los compromisos Institucionales. Aunque se ha discutido la necesidad de tener adscrita facultad al Programa, se evidencia el aumento de programas no consolidados a estructuras administrativas departamentales en universidades del sistema UPR y fuera de Puerto Rico con una contribución de facultad interdepartamental. No se vislumbra cambios significativos curriculares. El reto principal que enfrenta el Programa es la oferta académica en cuando a la disponibilidad de profesores en cada departamento para ofrecer los cursos que impactan el currículo del bachillerato en Ciencias Naturales.

Por toda la evidencia presentada en este documento, no cabe duda que el Bachillerato en Ciencias Naturales es pertinente, muy necesario para los estudiantes que principalmente seguirán estudios relacionado a áreas de la salud.

#### XVI. PLANES DE DESARROLLO (Proyecciones)

Proyecciones o Propuestas de Cambio del Bachillerato en Ciencias Naturales	
<b>A. Facultad Interdepartamental</b>	
Justificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al Programa no tener facultad adscrita, no puede estar representada en algunos comités institucionales donde se discuten principalmente temas curriculares.</li> <li>• La Junta de Asesores investigó y analizó la estructura académica y administrativa de varios programas académicos similares de la Universidad de Puerto Rico y del exterior. En estas instituciones, se denota una variedad de bachilleratos que por su naturaleza interdisciplinaria, no están afiliados a un departamento académico en particular, pero si utilizan recursos interdepartamentales del área de concentración en las Ciencias Naturales.</li> </ul>
Propuesta de cambio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar al Programa en Ciencias Naturales facultad de los departamentos del área de las Ciencias Naturales y Matemáticas.</li> </ul>
Procesos envueltos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar propuesta al Decano de Asuntos Académicos para su evaluación y consideración.</li> </ul>
<b>B. Selección de los miembros de la Junta de Asesores</b>	
Justificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los miembros de la Junta de Asesores son elegidos en reunión de cada uno de los Departamentos Académicos del Área de Ciencias, previa solicitud del</li> </ul>

	<p>Coordinador(a) del Programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ocasiones, los departamentos no le dan importancia a la selección del facultativo, interfiriendo con los trabajos de la Junta y del Programa. Por otra parte, la selección del facultativo debe asegurar la continuidad de los trabajos.</li> </ul>
Propuesta de cambio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Coordinador del Programa en Ciencias Naturales evalúe y recomiende el docente que represente a su Departamento en la Junta de Asesores.</li> </ul>
Procesos envueltos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar propuesta al Decano de Asuntos Académicos para su evaluación y consideración.</li> </ul>
<b>C. Representación estudiantil</b>	
Justificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este Programa no posee representación estudiantil, ni en la Junta de Asesores ni en ningún Comité o foro Institucional.</li> <li>• Un estudiante del Bachillerato, mostró interés de representarlo ante el Consejo General de Estudiantes de la UPR en Cayey. Ante la solicitud de un estudiante, le indiqué que le solicitara a los miembros del Consejo Estudiante información sobre la política de la participación estudiantil y si esto era posible en el Programa. El Consejo de Estudiantes le informó que era posible su participación y que se procediera a la selección según el Reglamento. Simultáneamente, recopilé información del Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Puerto Rico (Capítulo IV; Artículo 4 y Capítulo V; Artículo 5) y el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Puerto Rico en Cayey (Parte IV; Artículos 6, 7, 8, 9).</li> <li>• El Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Puerto Rico estipula en el Artículo 4.1 – Política de participación estudiantil, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>“El Artículo 10 de la Ley de la Universidad de Puerto Rico extiende a los estudiantes el derecho a participar efectivamente en la vida de la comunidad académica, con todos los deberes de responsabilidad moral e intelectual a que ella por su naturaleza obliga. Este Reglamento concede participación estudiantil con derecho a voz y voto en los organismos y dependencias universitarias con se dispone a continuación.”</li> </ul> </li> <li>• En cuanto a los niveles de participación, el Artículo 4.2 de este Reglamento indica: <ul style="list-style-type: none"> <li>“La representación estudiantil en los departamentos académicos en ningún caso será menor de dos (2) representantes estudiantiles,</li> </ul> </li> </ul>

	<p><i>número que podrá ser aumentado por la facultad a la cual esté adscrito el departamento, pero que no excederá en ningún caso del diez por ciento (10%) del número de claustrales que pertenecen al Departamento. De estos representantes estudiantiles, se elegirán representantes estudiantiles ante la facultad, según se dispone en el Artículo 4.3.”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por lo expuesto en el Artículo 4.2 del Reglamento General de Estudiantes y ante la ausencia de facultad en el Programa en Ciencias Naturales, solicité al Decano de Asuntos Académicos que nos oriente sobre la legitimidad de este proceso ya que la cantidad de representantes estudiantiles depende del número de claustrales que pertenecen al Departamento.</li> </ul>
Propuesta de cambio:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir un representante estudiantil a la Junta de Asesores y, éste a su vez, puede representar al Bachillerato en Ciencias Naturales en otros comités y foros institucionales, según el Reglamento General de Estudiantes así disponga.</li> </ul>
Procesos envueltos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar propuesta al Decano de Asuntos Académicos para su evaluación y consideración.</li> <li>• Auscultar con el Consejo de Estudiantes y la Decana de Estudiantes sobre lo que expone el Reglamento General de Estudiantes de la UPR con relación a la representación estudiantil de programas académicos que no poseen facultad adscrita.</li> </ul>

## ANEJOS

## ANEJOS

Anejo 1.	Certificaciones relacionadas al Programa en Ciencias Naturales
Anejo 1a.	Certificación 21 (2007-08) del Senado Académico Modelo Educación General
Anejo 1b.	Certificación 52 (2007-08) del Senado Académico Educación General
Anejo 1c.	Certificación 27 (2011-12) del Senado Académico Requisitos de Transferencia UPR en Cayey
Anejo 1d.	Certificación 37 (2011-12) del Senado Académico Cursos Currículo Bachillerato en Ciencias Naturales
Anejo 1e.	Certificación 40 (2011-12) del Senado Académico Requisito de Graduación Bachillerato Ciencias Naturales
Anejo 1f.	Certificación 56 (2013-14) del Senado Académico Requisitos de Reclasificación UPR en Cayey
Anejo 1g.	Certificación 57 (2013-14) del Senado Académico Requisitos de Graduación UPR en Cayey
Anejo 2.	Currículos Bachillerato en Ciencias Naturales
Anejo2a.	Currículo Bachillerato en Ciencias Naturales (antes 2009)
Anejo2b.	Currículo Bachillerato en Ciencias Naturales (2009-2011)
Anejo2c.	Currículo Bachillerato en Ciencias Naturales (2012-2013)
Anejo 2d.	Currículo Bachillerato en Ciencias Naturales (2014-2015)
Anejo 3.	Información sobre el Programa en Ciencias Naturales
Anejo 3a.	Catálogo UPR en Cayey 2014-15
Anejo 3b.	Folleto Información Programa en Ciencias Naturales
Anejo 3c.	Folleto Información Programa en Ciencias Naturales - Currículo 2014-15
Anejo 3d.	Información <i>Webpage</i> Programa en Ciencias Naturales
Anejo 4.	Misión, Visión, Metas, Objetivos Programa en Ciencias Naturales
Anejo 5.	Misión, Metas, Objetivos UPR en Cayey
Anejo 6.	Diez para la Década

Anejo 7.	Alineación de los Objetivos del Programa en Ciencias Naturales con Diez para la Década, Metas, Perfil del Egresado UPR en Cayey
Anejo 8.	Información sobre las proyecciones 2012-2022 de Puerto Rico
Anejo 8a.	Proyecciones Puerto Rico 2012-2022
Anejo 8b.	Proyecciones Puerto Rico a Largo Plazo 2012-2022
Anejo 9.	Requisitos Escuelas Graduadas y Profesionales
Anejo 10.	Certificación 49 (2002-2003) del Senado Académico Investigación, Servicio Comunitario y Creación en la UPR en Cayey
Anejo 11.	Certificación 21 (2007-2008) del Senado Académico Nuevo Modelo para la Educación General
Anejo 12.	<i>Learning outcomes</i> , Estrategias de Avalúo y Actividades Bachillerato en Ciencias Naturales
Anejo 13.	<i>Learning Outcomes</i> versus prontuarios de los cursos currículo Bachillerato en Ciencias Naturales
Anejo 14.	Curso <i>Capstone</i> : Nutrición y Salud (NUTR 4177)
Anejo 14a.	Alineación curso capstone Nutrición y Salud
Anejo 14b.	Prontuario Nutrición y Salud
Anejo 15.	Prontuarios de los cursos del currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales
Anejo 16.	Certificación 11 (2014-2015) de la Junta de Gobierno Plan Piloto que establezca que el cobro de la cuota de la solicitud de admisión a la Universidad de Puerto Rico se incluya en la matrícula de los estudiantes admitidos
Anejo 17.	Certificación 56 (2013-2014) del Senado Académico Requisitos de Reclasificación
Anejo 18.	Requisitos de Traslado
Anejo 18a.	Requisitos de Traslado UPR en Cayey (Oficina de Registro)
Anejo 18b.	Certificación 62: 1978-1979 de la Junta Colegial (Requisitos)
Anejo 18c.	Certificación 115: 1996-1997 de la Junta de Síndicos (Política Institucional sobre Traslados)
Anejo 18d.	Certificación 146: 2005-2006 de la Junta de Síndicos (Deroga parte de la Certificación 115: 1996-1997 de la Junta de Síndicos)
Anejo 19.	Certificación 27 (2011-2012) del Senado Académico Requisitos para las transferencias
Anejo 20.	Ley 250-2012 Pasaporte Post-secundario de Acomodo Razonable



Anejo 21.	Certificación 99: 2013-2014 de la Junta de Gobierno Procedimiento para la Implantación de la Ley 250 de 2012 en la Universidad de Puerto Rico
Anejo 22.	Certificación 33: 2014-15 de la Junta de Gobierno Propuesta para el Aumento en las Tasas de Acceso, Retención y Graduación en la Universidad de Puerto Rico
Anejo 23.	Certificación 43: 2006-2007 de la Junta de Síndicos Guía de Evaluación de Programas Académicos
Anejo 24.	Guía general para la preparación y trámite de propuestas de cambio académico en la Universidad de Puerto Rico



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

Senado Académico

2015-16

Certificación número 56

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 28 de abril de 2016, tuvo ante su consideración el **Resumen Ejecutivo sobre la evaluación del Programa de Estudios Hispánicos**, en atención a la Certificación JS número 43 (2006-07).


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

#### CERTIFICACIÓN:

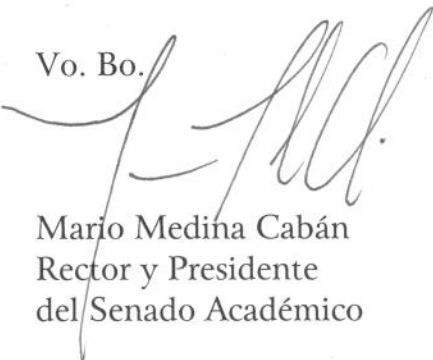
El Senado Académico avaló el Resumen Ejecutivo sobre la evaluación del Programa de Estudios Hispánicos.

El informe sometido se hará formar parte integrante de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día veintinueve de abril de dos mil dieciséis.

  
Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

  
Mario Medina Cabán  
Rector y Presidente  
del Senado Académico





UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

Senado Académico

2015-16

Certificación número 74

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 martes 31 de mayo de 2016, tuvo ante su consideración el Informe Ejecutivo sobre la evaluación del Programa General en Ciencias Sociales, en cumplimiento con la Certificación JS 43 (2006-07).

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

#### CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico avaló el Informe Ejecutivo sobre la evaluación del Programa General en Ciencias Sociales.

El informe sometido se hará formar parte integrante de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día primero de junio de dos mil dieciséis.

Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

Mario Medina Cabán  
Rector y Presidente  
del Senado Académico





UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

Senado Académico

2016-17

Certificación número 15

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 25 de octubre de 2016, tuvo ante su consideración el **Informe sobre la evaluación del Programa de Sociología**, del Departamento de Ciencias Sociales, en cumplimiento con la Certificación JS número 43 (2006-07).


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

#### CERTIFICACIÓN:


El Senado Académico avaló el Informe sobre la evaluación del Programa de Sociología, del Departamento de Ciencias Sociales, con las recomendaciones presentadas.

El informe revisado se hará formar parte integrante de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día veintiséis de octubre de dos mil dieciséis.

  
Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

  
Mario Medina Cabán  
Rector y Presidente  
del Senado Académico



Teléfono: (787) 738-2161, exts. 2158, 2417 y 2418 • Facsímil: (787) 263-6665 - [senado.cayey@upr.edu](mailto:senado.cayey@upr.edu)



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

P.O. Box 372230 Cayey, PR 00737-2230

Senado Académico

2016-17

Certificación número 23

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 17 de noviembre de 2016, tuvo ante su consideración el **Informe sobre la evaluación del Programa de Bachillerato en Ciencias con concentración en Química**, en cumplimiento con la Certificación JS número 43 (2006-07).

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

#### CERTIFICACIÓN:

El Senado Académico avaló el Informe sobre la evaluación del Programa de Bachillerato en Ciencias con concentración en Química.

El informe sometido se hará formar parte integrante de la presente Certificación.

Y, PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente Certificación en Cayey, Puerto Rico, el día dieciocho de noviembre de dos mil dieciséis.

Sylvia Tubéns Castillo  
Secretaria Ejecutiva

Vo. Bo.

Mario Medina Cabán  
Rector y Presidente  
del Senado Académico



Teléfono: (787) 738-2161, exts. 2158, 2417 y 2418 • Facsímil: (787) 263-6665 - [senado.cayey@upr.edu](mailto:senado.cayey@upr.edu)