

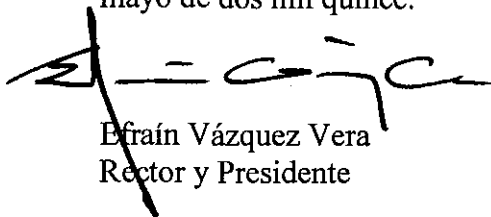
CERTIFICACIÓN NÚMERO 2014-2015-115

YO, Amelia Maldonado Ruiz, Secretaria Ejecutiva del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Humacao, CERTIFICO QUE:

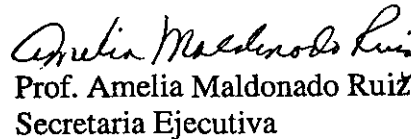
El Senado Académico, en su reunión ordinaria del jueves 21 de mayo de 2015, previa presentación del Decano de Asuntos Académicos, dio por recibido el documento *Informes de Evaluaciones Periódicas de Programas Académicos de la UPR en Humacao* y acordó que los departamentos que tengan recomendaciones las envíen al Decanato Académico.

Dicho documento forma parte de esta Certificación.

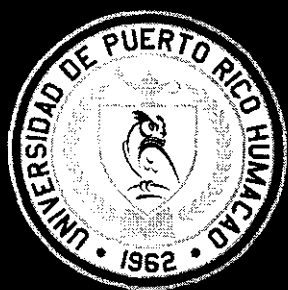
Y PARA QUE ASÍ CONSTE, y para remitir a las autoridades universitarias correspondientes, se expide la presente certificación en Humacao, Puerto Rico, a veintiséis de mayo de dos mil quince.


Efraín Vázquez Vera
Rector y Presidente

Anexo


Prof. Amelia Maldonado Ruiz
Secretaria Ejecutiva



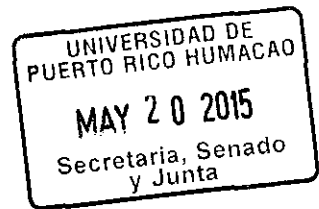


INFORMES DE EVALUACIONES PERIODICAS DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE LA UPRH

La UPRH, a la vanguardia de la excelencia académica en la Región Centro Oriental, Puerto Rico y el Caribe con doce 12 programas académicos acreditados, 5 programas únicos en Puerto Rico y 4 programas únicos en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico.

Certificación
Núm. 43
JS 2006-2007





PREPARADO POR:

Dr. Carlos A. Galiano Quiñones
Decano de Asuntos Académicos

Dr. Aníbal Muñoz Claudio
Decano Asociado de Asuntos Académicos

Prof. Ivette Irizarry Santiago
Investigadora Auxiliar
Oficina de Planificación, Acreditación e Investigación Institucional

AGOSTO 2015

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	4
Introducción	6
Misión y visión de la Universidad de Puerto Rico en Humacao - UPRH	7
Perfil Institucional:	7
Grupo I. Seis (6) Programas académicos de la UPRH que NO son susceptibles a acreditaciones por agencias externas	8
1. Biología General	10
2. Biología Marina Costanera (BMC)	13
3. Manejo de Vida Silvestre	16
4. Microbiología.....	18
5. Ciencias Sociales con Investigación-Acción Social (INAS).....	21
6. Matemáticas Computacionales.....	24
Grupo II. Cuatro (4) Programas académicos de la UPRH que son susceptibles a acreditaciones por agencias externas	28
1. Tecnologías de la Comunicación	29
2. Bachillerato en Física Aplicada a la Electrónica	32
2. Bachillerato en Ciencias con Concentración en Química Industrial	34
3. Título del Programa: Grado Asociado en Tecnología Química.....	34
Grupo III - Trece (13) programas académicos que están acreditados (y algunos re-acreditados) por agencias acreditadoras externas	38
Departamento de Administración de Empresas (4 programas)	39
1. Gerencia	39
2. Recursos Humanos.....	40
3. Comercio Internacional.....	40
4. Contabilidad	41
Departamento de Administración de Sistemas de Oficina	41
5. Título del Programa: Administración de Sistema de Oficinas	41
Departamento: Educación	42
6. Título del Programa: Bachillerato en Educación K-3 y Educación Especial.....	42
Departamento: Enfermería	44
7. Título del Programa: Ciencias de Enfermería.....	44
Departamento: Física y Electrónica	46

8. Título del Programa: Grado Asociado en Tecnología Electrónica.....	46
Departamento: Ingles	47
9. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentraciones en Educación en Inglés Elemental e Inglés Secundario.....	47
10. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentraciones en Educación en Inglés Elemental e Inglés Secundario	47
Departamento: Terapia Física	49
11. Título del Programa: Grado Asociado en Terapia Física.....	49
Departamento: Terapia Ocupacional	50
12. Título del Programa: Grado Asociado en Terapia Ocupacional	50
Departamento: Trabajo Social	51
13. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentración en Trabajo Social.....	51
Sugerencias	53
Referencias	54
Anejos	55

Resumen Ejecutivo

Este informe ha sido preparado por la Oficina del Decanato de Asuntos Académicos de la UPRH conforme al Artículo 8 - Sección A.7 del Reglamento para la evaluación periódica de programas académicos en la Universidad de Puerto Rico, Certificación No. 43 (JS 2006-2007). La Universidad de Puerto Rico en Humacao cuenta con 23 programas académicos. Al presente, 22 de los 23 programas han cumplido con su evaluación periódica en la fecha estipulada y en cumplimiento con la Certificación No. 43 (JS 2006-2007). De estos 23 programas, 12 están acreditados y son evaluados periódicamente por agencias externas y 1 (Terapia Ocupacional) estuvo acreditado desde 1978 hasta abril 2013. De los seis programas que no son susceptibles a acreditaciones externas, todos (6) completaron sus evaluaciones programáticas en febrero de 2015.

De los cuatro programas susceptibles a evaluaciones por agencias acreditadoras externas uno, el programa de Tecnologías de la Comunicación se someterá a su acreditación profesional con la agencia *ACEMJC* en el 2017. Los programas del Bachillerato en Física Aplicada a la Electrónica y del Grado Asociado en Tecnología Química están pendientes a someter su intención de acreditación. Estos tres (3) programas ya cumplieron con su evaluación programática, en febrero 2015. El programa pendiente por completar su evaluación programática es el Bachillerato en Ciencias con Concentración en Química Industrial. El mismo ya ha iniciado el proceso de someter su candidatura para ser evaluado por la *American Chemistry Society* (ACS) y por lo tanto, ha solicitado una extensión de tiempo para cumplir con su evaluación programática en el 2015-2016 (Ver **Anejo 1** – Carta de solicitud de extensión). Dicha evaluación se llevara a cabo simultáneamente con el proceso de acreditación correspondiente de la ACS.

La mayoría de los programas académicos evaluados han delineado su misión y han demostrado que sus metas y objetivos están enfocados en el aprendizaje de los estudiantes y en el mejoramiento continuo del programa. Cada programa ha identificado y explicado la viabilidad de su pertinencia, así como su necesidad y justificación, basado en los datos institucionales, en las necesidades del mercado al que sirve y en las demandas de la sociedad en general. Además, la mayoría de los programas académicos han evidenciado tener una secuencia curricular bien estructurada, que cumple e incorpora tanto las recomendaciones del Consejo de Educación de Puerto Rico (antes Consejo de Educación Superior), los requisitos de afiliación de agencias acreditadoras, así como también las recomendaciones de los comités de currículos departamentales.

La mayoría de los programas se han destacado por definir unos perfiles de egresados bien especializados en cumplimiento con las exigencias y retos de la sociedad moderna y con el rigor que exige cada profesión en su campo. Los mismos integran las competencias, conocimientos, valores, destrezas y disposiciones profesionales que caracterizarán a los egresados de estos programas. A su vez, estos perfiles de egresados le han permitido, a la mayoría de los programas, desarrollar unos planes de avalúos programáticos y continuos que fortalecen los procesos de enseñanza-aprendizaje y por ende el progreso académico del estudiante matriculado.

En este informe se resumen los aspectos más relevantes de todos los programas académicos de la UPRH y se anejan la evaluaciones individuales de cada programa en su totalidad. Las evaluaciones de los 23 programas se presentan en tres grupos principales. En el primer grupo están los seis programas que no son susceptibles a acreditaciones externas y que sometieron su evaluación quinquenal por primera vez. Estos son: Bachillerato en Ciencias con concentración en Matemáticas Computacionales, Bachillerato

en Ciencias Sociales con Investigación - Acción Social, Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología General, Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología Marina Costanera, Bachillerato en Ciencias con concentración en Manejo de Vida Silvestre y Bachillerato en Ciencias con concentración en Microbiología.

En el segundo grupo se presentan los cuatro programas que son susceptibles a acreditaciones externas. Estos son: el Bachillerato en Tecnologías de Comunicación, el Bachillerato en Ciencias con concentración en Física Aplicada a la Electrónica, el Bachillerato en Ciencias con concentración en Química Industrial y el Grado Asociado en Tecnología Química. En el último grupo se presentan los 13 programas ya acreditados por agencias externas incluyendo al Grado Asociado en Terapia Ocupacional que estuvo acreditado anteriormente. En este informe, el cual resume las 16 partes (categorías) de la certificación 43, se resaltan, de forma narrativa, la justificación y necesidad del programa, la pertinencia del mismo y las fortalezas más significativas durante el periodo quinquenal. Además, en este informe se enfatizan, en formato de tablas, aquellas áreas de oportunidad (señaladas como limitaciones de acuerdo con las respectivas categorías de la certificación) de cada programa así como el plan de acción a seguir para maximizar las oportunidades y los recursos identificados para la consecución de las mismas en sus respectivos programas.

Para la evaluación y análisis de cada programa en cumplimiento con el Artículo 8 inciso A.7 del Reglamento para la evaluación periódica de programas académicos en la Universidad de Puerto Rico, (Certificación Núm. 43 2006-2007 JS) la oficina del Decanato de Asuntos Académicos ha otorgado unos rangos de evaluación de acuerdo con el cumplimiento de cada programa con las categorías de la certificación. Estos rangos son:

Completado notablemente = El programa completó el 100 % de las 16 categorías evaluadas

Completado parcialmente = El programa ha completado entre el 75 % y el 93 % (12 a 15 de las 16 categorías evaluadas)

En progreso = El programa ha completado menos del 75 % de las 16 categorías evaluadas.

Finalmente, este informe hace un acopio característico de varios anejos en formato de tabla sobre el proceso de itinerario y calendario de evaluación quinquenal sometido y aprobados en el Senado de la UPRH. Entre estos anejos está el Calendario de Informes de Evaluación Quinquenal de Programas Académicos según Certificación Núm. 43 2006-2007 JS; Certificación Núm. 92 2008-2009 JS (**Anejo 2**) Otro anejo que se presenta es la tabla de los Programas Académicos y Dependencias Acreditadas o Certificadas donde se presentan los nombres de las respectivas agencias acreditadoras de cada programa o dependencia, las fechas correspondientes de los informes de progreso y/o trámites adicionales del proceso de acreditación (**Anejo 3**).

Introducción

La Universidad de Puerto Rico en Humacao en cumplimiento con la Certificación 43, 2006-2007 de la Junta de Síndicos inició los trabajos de evaluación periódica de los programas académicos en el segundo semestre 2009-2010 con la elaboración del *Calendario de Informes de Evaluación Quinquenal de Programas Académicos* (15 de enero de 2010) y la elaboración de un Plan de Trabajo (28 septiembre de 2010) para la implementación del mismo. El propósito del plan era reglamentar el trámite de los informes periódicos de la evaluación de programas académicos; integrar las disposiciones vigentes de las entidades de licencia y acreditación institucional y profesional; requerir que la evaluación de programas académicos sea cónsona con las *Guías para la revisión de programas de la Universidad de Puerto Rico (VPAA-septiembre 2007)* y actualizar la lista de las disciplinas y profesiones que están duplicadas en las unidades del Sistema para su fortalecimiento. En este trayecto la Institución se re-acredita por MSCHE (2010-2011) y pasa por un proceso de varios cambios administrativos. En el primer semestre 2013-2014 el Senado Académico consideró el *Itinerario de Informes de Evaluación Quinquenales de los Programas de la UPR en Humacao* sometido por la Decana de Asuntos Académicos Interina en reunión ordinaria del jueves 21 de noviembre de 2013 (Ver **Anejo 4** - Certificación SA Núm. 2013-2014-52).

A tales efectos para el año 2014-2015 el Decanato de Asuntos Académicos inició un proceso de visitas y orientaciones a los programas académicos con el propósito de ofrecer apoyo al cumplimiento de los requerimientos de la Certificación 43. El Decanato con el apoyo del Área de Acreditación y Licenciamiento de la OPAl elaboró instrumentos (**Anejo 5**) y asesoró constantemente a los directores y coordinadores de los programas académicos. Este proceso facilitó el seguimiento de los trabajos en los programas y por ende propició que en febrero de 2015 los programas rindieran sus evaluaciones quinquenales en la fecha según estipulada en el Itinerario de Informe de Evaluación Quinquenal aprobado por el Senado Académico de la UPRH mediante la Certificación SA Núm. 2013-2014-52.

Misión y visión de la Universidad de Puerto Rico en Humacao - UPRH

Misión

La Universidad de Puerto Rico en Humacao, como la principal institución de educación superior del área este de Puerto Rico: Establece al estudiantado como el eje central de la actividad universitaria, por esta razón dirige sus esfuerzos de docencia, investigación y servicios hacia el desarrollo ético, cultural, estético, humanista, tecnológico e intelectual del estudiante; además, contribuye a la formación de ciudadanos con conocimientos y valores integrados que propician el fortalecimiento de la democracia participativa, sustentabilidad ecológica, justicia y equidad en la región oriental, Puerto Rico y el Caribe.

Visión

La Universidad de Puerto Rico en Humacao aspira a ser el modelo de excelencia reconocido por su contribución al desarrollo intelectual, social, económico, democrático y cultural de la región oriental, Puerto Rico y el Caribe, mediante la ampliación de sus ofertas académicas, incluyendo programas nocturnos y graduados que estén atemperados a la tecnología emergente y a la necesidad de una educación integral.

Perfil Institucional:

La Universidad de Puerto Rico en Humacao (UPRH) es una institución pública subgraduada sin fines de lucro clasificada como *Bachelor/Diverse: Baccalaureate Colleges-DiverseFields*, según la *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching*. La UPRH está localizada en los suburbios de la ciudad de Humacao, 30 millas al sureste de la ciudad capital de San Juan. La institución cuenta con cuatro programas académicos únicos en Puerto Rico (Manejo de Vida Silvestre, Biología Marina Costanera, Física Aplicada a la Electrónica y Matemáticas Computacionales) y tres programas únicos en el Sistema de la UPR (Comercio Internacional, Investigación Acción Social y Química Industrial).

La Universidad de Puerto Rico en Humacao (UPRH) cuenta con una oferta académica de 23 programas académicos, 19 de conducentes al grado de bachillerato y cuatro al grado asociado. Además, cuenta con extensa oferta de traslados articulados con cuatro unidades del Sistema de la UPR. De otra parte, la UPRH cuenta con la licencia del Consejo de Educación de Puerto Rico desde 1997, la cual fue renovada en 2007 (Certificación CES Núm. 2007-097) y está acreditada por la Middle States Commission on Higher Education (MSCHE) desde el 1965. Además, 12 de los actuales programas se encuentran acreditados por agencias profesionales (Ver Anejo 3).

A continuación se detalla el estatus de los trabajos y las evidencias de cumplimiento con las categorías de evaluación requeridas por el Reglamento para la evaluación de programas académicos en la UPR (Certificación Núm. 43 2006-2007 JS) y la Guía para la evaluación de programas académicos en la UPR (VPAA-Sept 2007):

Grupo I. Seis (6) Programas académicos de la UPRH que NO son susceptibles a acreditaciones por agencias externas

- A. En este primer grupo, la UPRH cuenta con 6 programas académicos que no son susceptibles a acreditaciones por agencias externas. La Tabla 1 reseña los aspectos de: **títulos de programas, fechas de comienzos y duración de los mismos y autorizaciones y licencias de operación** contenidos en la primera categoría requerida por el reglamento para la evaluación de programas académicos de la UPR de la Certificación JS Núm. 43 2006-2007 para estos 6 programas.

Tabla 1

Parte I (Categorías: título, grado, fechas y licencias) para los 6 programas no susceptibles a acreditaciones externas.

Título del Programa y Grado que Otorga	Fecha de Comienzo y duración del mismo	Autorización y licencia
1. Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología General	1987-1988 al presente	CES 156
2. Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología Marina Costanera	1978-1979 al presente	CES 58
3. Bachillerato en Ciencias con concentración en Manejo de Vida Silvestre	1987-1988 al presente	CES 156
4. Bachillerato en Ciencias con concentración en Microbiología	1987-1988 al presente	CES 156
5. Bachillerato en Ciencias Sociales con concentración en Investigación-Acción Social	2005-2006 al presente	JS 132
6. Bachillerato en Ciencias con concentración en Matemáticas Computacionales	1981-1982 al presente	CES 130/JS 44

Fuente: Registro de la Oferta Académica de la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 44 2006-2007 JS

- B. La tabla subsiguiente (Tabla 2) reseña los aspectos de: **Misión y metas de los programas, currículo y secuencia curricular, avalúo de los resultados** y el **área de estudiantes** que incluye perfil del egresado (reclutamiento, admisión, matrícula y cupos, retención, graduación en las Partes II, V, VI y VII respectivamente requeridas por el reglamento para la evaluación de programas académicos de la UPR de la Certificación Núm. 43 para estos 6 programas. Las Partes III y VI que matizan las categorías significativas de las **justificaciones y las pertinencias de cada programa** se encuentran detalladas de forma narrativa para cada programa por separado. De igual forma, las Partes XV y XVI de la certificación que destacan **las fortalezas, limitaciones (áreas de oportunidad) y el plan de acción** para atender las limitaciones de cada programa se reseñan en formato de tablas para cada programa por separado. Las limitaciones de cada programa varían de acuerdo a las necesidades y peculiaridades de cada uno y estas pueden surgir de las otras categorías cubiertas en la certificación tales como: área de personal docente (Parte VIII), servicio y apoyo del personal administrativo (Parte IX), recursos de aprendizaje (Parte X), divulgación y servicio (Parte XI), operación del programa y efectividad (Parte XII), aspectos

fiscales (Parte XIII) y asuntos relacionados a instalaciones físicas tales como laboratorios y equipos auxiliares a la docencia (Parte XIV).

Tabla 2.

Parte II, V, VI y VII (Categorías: **Misión y metas de los programas, currículo y secuencia curricular, avalúo de los resultados y área de estudiantes**) para los 6 programas no susceptibles a acreditaciones externas.

Categorías de la Certificación Núm. 43

Seis (6) programas de la UPRH que no son susceptibles a acreditaciones externas					
Biología General	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una secuencia curricular bien estructurada y así lo han evidenciado en la información presentada	Cumplimiento 100% El programa ha presentado evidencias concluyentes que demuestran el avalúo de resultados	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	40 97 % 42 %
Biología Marina Costanera	En progreso El programa necesita revisar su misión y redactarla de forma que distinga al programa y que esté alineada a metas y objetivos	Cumplimiento parcial. Se recomienda la programa revisar y reforzar esta área con más evidencias y rigurosidad en el análisis de las mismas	Cumplimiento parcial. Se recomienda someter más evidencias y análisis más riguroso de datos presentados en presentación digital	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	28 83 % 17 %
Manejo de Vida Silvestre	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una secuencia curricular estructurada y así lo han evidenciado en la información presentada	Cumplimiento 100% El programa ha presentado evidencias concluyentes que demuestran el avalúo de resultados	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	35 78 % 10 %
Microbiología	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una secuencia curricular bien estructurada y así lo han evidenciado en la información presentada	Cumplimiento 100% El programa ha presentado evidencias concluyentes que demuestran el avalúo de resultados	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	38 100 % 32 %
Investigación-Acción Social	Cumplimiento 100%	Cumplimiento 100% El programa cuenta	Cumplimiento 100% El programa ha	Admisión 2014-2015	16

Seis (6) programas de la UPRH que no son susceptibles a acreditaciones externas

	El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	con una secuencia curricular bien estructurada y así lo han evidenciado en la información presentada	presentado evidencias concluyentes que demuestran el avalúo de resultados	Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	85 % 42 %
Matemáticas Computacionales	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una secuencia curricular bien estructurada y así lo han evidenciado en la información presentada	Cumplimiento 100% El programa ha presentado evidencias concluyentes que demuestran el avalúo de resultados	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	13 100 % 9 %

Fuente: Informes de Evaluación Programática (feb 2015). Búho datos del mes (febrero y mayo 2015), Oficina de Planificación, Acreditación e Investigación Institucional (OPAI)

1. Biología General

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Biología General
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero 2015
- c. **Evaluación general del programa:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Biología General ha obtenido un rango de evaluación de “completado notable” con un 100% de cumplimiento con las categorías requeridas. Este programa ha presentado evidencias concluyentes para cada una de las categorías destacándose en las siguientes áreas: pertinencia del programa (categoría 3), currículo (categoría 5), avalúo (categoría 6), estudiantes (categoría 7), personal docente (categoría 8), la divulgación y servicio del programa (categoría 11) y el área de operación y efectividad del programa (categoría 12), entre otras. El acopio de información suministrada y lo detallado de los narrativos descriptivos y tablas presentadas por cada área denotan el nivel de profundidad de análisis, y la alta participación y colaboración del comité compuesto por seis facultativos del programa liderados por el Prof. Iván Dávila, Coordinador del programa. Además, el programa presentó una variedad de anejos de alta relevancia tales como: tablas de alineamiento de metas, competencias y cursos del programa, tablas de resultado de seguimiento de egresados del programa, tabla de actividades de reclutamiento, hojas de secuencia curricular, actividades extramurales de investigación y certificaciones del CES, entre otros, para demostrar y sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de Biología General es una de primer orden a ser emulada.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría no. 3)

La expectativa del desarrollo de una economía del conocimiento en Puerto Rico y la creciente globalización refuerzan la necesidad de preparar recursos humanos con buena preparación científica, pensamiento crítico, manejo de destrezas tecnológicas, de comunicación, ética y valores necesarios para cumplir con esa expectativa de desarrollo económico y social. El Instituto de Estadísticas de Puerto Rico presenta en su sección de Economía del Conocimiento varios indicadores con datos presentados por el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, y el U.S. *Bureau of Labor Statistics* que confirman la necesidad de servicios profesionales, científicos y técnicos para el periodo de 1990-2011. La necesidad de profesionales en áreas científicas no ha mermado en las últimas décadas, aún en momentos de crisis económica mundial.

El Programa de Biología General de la Universidad de Puerto Rico en Humacao reconoce esta expectativa y responde proveyendo las destrezas, experiencias y conocimientos generados por el avance científico y tecnológico para el desarrollo de estos profesionales. Evidencia de la efectividad del Programa de Biología General al aportar al desarrollo de profesionales en áreas científicas queda plasmada en un estudio de seguimiento de los egresados del Programa (2006-2014) que reveló que el Programa graduó durante ese período 211 estudiantes. Más aún, en una encuesta realizada a ciento veintisiete (127) de esos egresados señala que el 79.5% de éstos continuó estudios de medicina, odontología y/o estudios graduados en diversas disciplinas, mientras que un 15% se encuentra trabajando en industrias. Es decir, de cada 10 egresados que respondieron a las preguntas de seguimiento del programa, 8 entraron a escuelas graduadas o profesionales, siendo éste el hallazgo más significativo. Los egresados del Programa fueron aceptados a diversas universidades dentro y fuera de Puerto Rico (por ejemplo Universidad de Wisconsin-Green Bay, Recinto de Ciencias Médicas-UPR, NY College of Podiatric Medicine, Quiropractic College Texas, Baylor College, NOVA Southeastern University, Purdue University, entre otras). Entre las especialidades que estudiaron se encuentran Medicina, Odontología, Farmacia, Bioquímica, Neurobiología, Quiropráctica, Podiatría, Silvicultura, Inmunología, Histotecnología, Tecnología Médica entre otras.

La demanda por biólogos bien preparados se mantiene vigente y es necesario que su preparación sea integral, concreta y dinámica, a la luz de los nuevos avances científicos en el campo biológico y los retos laborales. El Programa de Biología General de la UPRH proporciona las condiciones necesarias para la preparación de ese personal humano, ya que mantiene una coherencia entre el currículo académico de biología y el desarrollo de las destrezas profesionales necesarias para la solución de conflictos socio-biológicos, bioéticos, ambientales y económicos desde las disciplinas biológicas.

e. Pertinencia del Programa (categoría no. 4)

El Programa de Biología General de la Universidad de Puerto Rico en Humacao no solo provee biólogos para la constante demanda de profesionales con preparación en ciencias, sino que se distingue por proveer a sus estudiantes un currículo que le permite el desarrollo de destrezas de trabajo de laboratorio, el trabajo en equipo y pensamiento crítico. En comparación

con otros Programas de Biología que se ofrecen en Puerto Rico, este programa ofrece cursos de concentración con laboratorio (86% de los cursos-30/35) e incluye como requisito cursos que no se ofrecen en otros bachilleratos (ej. Biología del Desarrollo).

El Programa de Biología estimula a los estudiantes a organizarse en asociaciones estudiantiles que cuentan con el aval de organizaciones profesionales reconocidas tales como la American Medical Students Association (AMSA). Todo esto, unido a la diversidad de electivas, completa y complementa la preparación de nuestros futuros profesionales. Es precisamente esa preparación la que, tanto empleadores como profesores de escuelas graduadas y profesionales, reconocen en nuestros estudiantes. Durante todo el año se reciben ofertas de empleo, oportunidades para escuelas graduadas e internados y visitas de reclutamiento de estudiantes, dejando constar el reconocimiento a una preparación de biólogos de excelencia.

f. Fortalezas del Programa (Categoría no. 15)

- El programa de Bachillerato en Biología General se distingue por tener un alto número de egresados que continúan estudios graduados o profesionales los cuales presentan un desempeño igual o mejor en las escuelas graduadas y en el mundo laboral al compararlos con sus pares.
- El Programa sostiene una tasa de retención de un **97%** para la cohorte de 2013.
- La activa participación estudiantil en investigación subgraduada intra y extramural.
- Participación activa de la facultad en actividades de servicio a la comunidad y en talleres de mejoramiento profesional así como en presentaciones en congresos de sus respectivas especialidades.
- El número de solicitudes sometidas y aprobaciones de propuestas de investigación científica por la facultad
- El Programa cuenta con un personal y estudiantado diverso
- El establecimiento de alianzas con sectores industriales y comunitarios
- La participación de estudiantes y profesores en asociaciones estudiantiles y profesionales
- El compromiso del programa con los procesos de enseñanza y aprendizaje en los cursos, avalúo, desarrollo de iniciativas de investigación y educación novedosas.

Tabla 3:
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Biología General (Categorías Parte XVI)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias (falta de fondos operacionales recurrentes que sean apropiados para satisfacer las necesidades de materiales y equipos del programa)	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias Desarrollo de Propuestas innovadoras para atraer fondos externos	Director de Departamento Facultad (estudio de necesidades)	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de UPRH y AC
Instalaciones /Laboratorios /equipos auxiliares a la docencia (Parte XIV – Certificación 43)			
Superar limitación de espacios de trabajo (falta de espacios académicos, laboratorios, de investigación y de enseñanza)	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad y consultoría con oficinas concernientes en UPRH	Director y Comité de personal de Departamento Decanato de Administración y AC	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de UPRH y AC
Recursos de aprendizaje e información (Parte X - Certificación 43)			
Actualización y adquisición de infraestructura tecnológico (red inalámbrica, acceso al sistema intranet)	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad	Director y facultad de departamento	Recurso humano interno
Avalúo de resultado, Estudiantes y Facultad (Parte VI, VII y VIII - Certificación 43)			
Incorporación de un sistema de acopio de información adecuada sobre estudiantes y facultad	Sistematizar la recopilación de datos de avalúo; Sistematizar la recopilación de la información de actividades de estudiantes; Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Hacer estudios de egresados	Director, Coordinador, Consejero, Facultad y personal de Departamento	Recurso humano interno
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tarea docente	Rescatar plazas de personal congeladas; Lograr cantidad de contratos a tiempo; Identificar y reclutar nueva facultad con perfil adecuado	Director de Departamento Comité de Personal departamental	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

2. Biología Marina Costanera (BMC)

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Biología Marina Costanera
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero de 2015
- c. **Evaluación general del programa:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Biología Marina Costanera ha obtenido un rango de evaluación de “en progreso” con menos del 75% de

cumplimiento con las categorías de la certificación 43. Este programa presenta insuficiente evidencia para sostener algunas de las categorías de la certificación y en otras la información presentada puede ser revisitada y revisada. Se recomienda al programa recopilar evidencias, analizarlas y redactar de forma descriptiva –narrativa la información de forma tal que fortalezcan las siguientes áreas:

- misión, metas y objetivos
- necesidad y justificación del programa (redactar el plan sometido)
- especificaciones de la secuencia curricular en el área de currículo
- avalúo –redactar narrativos provenientes de presentación pdf
- en el áreas de estudiantes (parte VII) no se suministró información
- facultad (parte VIII) –revisar y suministrar evidencias
- revisión de la divulgación y servicio del programa
- suministrar información de partes XII (operación de programas) XIII (aspectos fiscales) y parte XIV (instalaciones de laboratorios)

El programa presento una variedad de anejos tales como: propuesta para la revisión del programa de BA con concentración en BMC, cuestionario de avalúo para estudiantes candidatos a graduación, cuestionario sobre grado de satisfacción de los estudiantes del programa BMC, competencias de educación general y varias certificaciones, entre otros pero carecen de análisis, relevancia, concordancia y utilidad de los mismos para sostener los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de BMC debe ser revisada.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

El Programa de Bachillerato de Biología Marina Costanera (BMC) se justifica ante la necesidad impostergable de implementar y fomentar la educación marina en el sistema educativo en Puerto Rico, la necesidad de despertar en nuestros ciudadanos la “conciencia marina” y el reconocimiento sobre la potencialidad de los recursos marinos en el desarrollo económico de Puerto Rico. El programa ofrece una especialidad en biología marina que permite a sus egresados prepararse en asuntos relacionados al ambiente marino. En esta especialidad se preparan profesionales que atenderán situaciones apremiantes del país tales como: procesos químicos, físicos y bilógicos (incluyendo antropológicos) que ocurren en el ambiente costero.

Este programa BMC desarrolla profesionales que luego se convierten en los defensores de la calidad ambiental y del desarrollo social y económico que necesita la sociedad puertorriqueña para preservar y restaurar sus recursos costaneros.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

El BMC tiene la particularidad de ser un programa único a nivel de Puerto Rico y es el único en esta disciplina. En la región oriental existen importantes áreas declaradas reservas naturales que requieren de estudios consistentes y frecuentes con alto potencial de convertirse en centros de investigación por lo accesible al recinto humacaeño. Estos son:

1. Reserva Natural de Humacao
2. El Corredor del Noreste

3. Reserva Natural Arrecifes de la Cordillera
4. Reserva Marina Canal Luis Pena
5. Las Cabezas de San Juan

Cabe destacar que las primeras reservas naturales en Puerto Rico se establecieron en 1979 y el bachillerato tiene vigencia como programa académico desde 1977. Este dato es bien significativo ya que fueron algunos egresados del programa BMC de la UPRH quienes han contribuido a la elaboración de documentos que forman la base de planes de manejo de estas reservas. Han sido propuestas del estudiantado la que han contribuido a fomentar legislaciones y política pública. A través de los cursos del programa se han levantado los primeros inventarios de organismos marinos en algunas de estas reservas.

Las proyecciones son que estos lugares designados por agencias estatales y federales como lugares de importancia para la preservación y conservación requerirán de revisiones y actualizaciones de planes de manejo y los cursos de este programa están diseñados para proveer las herramientas para que el estudiantado contribuya a la producción de este conocimiento.

f. Fortalezas del Programa (categoría 15)

- Es un programa de Bachillerato único en todo Puerto Rico
- Es un programa que ofrece múltiples experiencias de trabajo
- Cumplimiento cabal de sus cupos consistentemente
- Tasas solidas de admisión retención (83% para la cohorte de 2013-2014)
- Gran aceptación de estudiantes del programa en internados de prestigio y escuelas graduadas en y fuera de Puerto Rico
- Es un programa que promueve la investigación en varios niveles

Tabla 4:

Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa de Biología Marina (cat. 16)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Instalaciones, laboratorios y equipo auxiliares (Parte XIV – Certificación 43)			
Falta y deterioro de equipos necesarios para impartir cursos y realizar experiencias de campo	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias para la compra de equipo del programa	Comité Currículo Departamental	Recurso Humano Internos
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tareas del personal de facultad y técnicos	Identificación de recursos fiscales y recursos docentes por especialidad según disponibilidad de oferta académica. Solicitud de asignación presupuestaria o creación de plazas necesarias para	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA, y Decanato de Administración UPRH	Recursos Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
	cumplir con la oferta académica.		
Aspectos fiscales (Parte XIII - Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias de las partidas destinadas a Instalaciones y laboratorios en Faro de Fajardo y espacios en estacionamiento en muelle del Fideicomiso de Conservación en las Cabezas de SJ para la embarcación Gracilaria	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias al programa	Director de Departamento Coordinador Facultad	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH
Currículo y secuencia curricular (Parte V – Certificación 43)			
Incorporación de cursos nuevos y revisión curricular del programa	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad	Director y Comité de Currículo de Departamento Facultad	Recurso Humano Internos UPRH

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

3. Manejo de Vida Silvestre

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Manejo de Vida Silvestre
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero de 2015
- c. **Evaluación general:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Manejo de Vida Silvestre ha obtenido un rango de evaluación de “completado parcialmente” con un 75% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa ha presentado varias evidencias para muchas de las categorías destacándose las áreas de misión, metas y objetivos (categoría 2), currículo (categoría 5) y estudiantes (categoría 7), entre otras. No obstante, las áreas de personal docente (categoría 8), recursos del aprendizaje (categoría 10), operación del programa y efectividad (categoría 12) y necesidades y limitaciones (categoría 16) carecen de información y evidencias. Se recomienda al programa recopilar las evidencias sobre estas 4 áreas, analizarlas, redactarlas y suministrarlas para el cumplimiento cabal de todas las áreas de la certificación. Los narrativos descriptivos y la información suministrada de aquellas áreas destacadas resaltan un buen nivel de acopio de documentos, análisis, y de alta participación y colaboración del comité compuesto por 9 facultativos del programa liderados por los coordinadores Dr. Ariel Díaz Pérez, Dr. Denny S. Fernández y Dr. Neftalí Ríos López. Además, el programa presento varios anejos de alta relevancia tales como: proceso de revisión del programa de MVS, presentación del BA de MVS (plantillas), autoestudio de bachillerato y certificaciones del CES, entre otros para demostrar y sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de Manejo de Vida Silvestre debe ser revisada para atender aquellas áreas que faltan.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

El Bachillerato en Manejo de Vida Silvestre, único en la oferta académica del sistema de la Universidad de Puerto Rico, es hoy más necesario, justificado y vigente que nunca toda vez que persigue el cumplimiento de las metas esbozadas en: la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, Artículo 6, Sección 19 que lee: "Será política pública del Estado Libre Asociado la más eficaz conservación de sus recursos naturales, así como el mayor desarrollo y aprovechamiento de los mismos para el beneficio general de la comunidad; en la Ley de la Universidad de Puerto Rico (Ley Número 1 del 20 de enero de 1966, según enmendada) que establece en su Artículo 2 que la Universidad, entre otras cosas, tiene la obligación de servicio al Pueblo de Puerto Rico y que tiene como misión esencial alcanzar sus objetivos desde la más amplia libertad de cátedra y de investigación científica de sus profesores e investigadores, entre otros sectores universitarios; y los objetivos de la Política Ambiental de la Universidad de Puerto Rico (noviembre 1996).

El origen de estos estatutos justifica la vigencia de este Bachillerato toda vez que la realidad socio-económica y ambiental de una isla como Puerto Rico, que no aumenta en tamaño ni posee grandes extensiones de terreno, requiere más que nunca el mejor uso de nuestro patrimonio natural ante las constantes amenazas de un desarrollo desmedido, desarrollo caracterizado por la poca planificación en un País que sólo destina el 8% de su entorno natural—el porcentaje más bajo en todo el Caribe y en gran parte de toda América—para la conservación y el manejo adecuado de su biodiversidad para el disfrute de generaciones futuras.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

El Bachillerato en Manejo de Vida Silvestre es el primer y único bachillerato de este tipo en Puerto Rico. El mismo está comprometido con la excelencia académica y el estudio y la protección de la vida silvestre y su entorno natural. Ofrece un currículo multidisciplinario que incluye cursos en ciencias generales.

El manejo de vida silvestre así como su conservación está contemplado como labor esencial de las agencias encargadas de la conservación y manejo de nuestros recursos naturales, tanto a nivel estatal como federal, requiriendo para cumplir con las metas del país del mejor profesional adiestrado en el manejo y conservación de la vida silvestre, profesional solamente preparado para estos fines por este Bachillerato en Puerto Rico.

Por tanto, el reconocimiento tanto a nivel Constitucional como a nivel de política pública a nivel gubernamental e institucional hace de este ofrecimiento académico uno particularmente necesario y justificado que requiere del mayor apoyo tecnológico y recursos educativos por parte de la institución para cumplir tanto con sus metas académicas como con las metas mismas del País hacia sus recursos naturales y biodiversidad y en beneficio de las generaciones presente y futuras en y fuera de Puerto Rico.

f. Fortalezas del Programa (categoría 15)

- Este programa es el primer y único Bachillerato en Manejo y Ecología de Vida Silvestre en Puerto Rico.

- El programa se distingue por su amplia variedad de oferta académica y cuenta con una variedad de laboratorios (8) para ofrecer los cursos de especialidad tales como: ecología, botánica, zoología, evolución y conservación de plantas, eco informática y análisis cuantitativo, ornitología, acarología y entomología, comportamiento animal aplicado y herpetología.
- El Programa sostiene una tasa de retención de un **78%** para la cohorte de 2013

Tabla 5:
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Manejo de Vida Silvestre (cat. 16)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Currículo y secuencia curricular (Parte V – Certificación 43)			
Actualización y reformulación del contenido de los prontuarios y los currículos.	Revisión de prontuarios y currículos	Director Coordinador de BA Comité Currículo Departamental	Recurso Humano Internos
Vínculo e integración de programa con otros programas del departamento	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento	Recurso Humano Internos UPRH
Perfil de egresado, políticas y prácticas de reclutamiento (Parte VII – Certificación 43)			
Ofrecimiento de certificación de estudiantes como manejadores de vida silvestre	Ofrecer talleres y certificaciones y cursos para graduados; Inclusión en currículo de cursos para certificación profesional.	Director Coordinador de BA Comité Currículo Consejero Facultad	Recurso Humano Internos
Perfil del personal docente ... (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tarea docente	Rescatar plazas de personal congeladas; Lograr cantidad de contratos a tiempo; Identificar y reclutar nueva facultad con perfil adecuado	Director de Departamento Comité de Personal departamental	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

4. Microbiología

- Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Microbiología
- Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero 2015
- Evaluación general:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Microbiología ha obtenido un rango de evaluación de “completado notable” con un 100% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa ha presentado varias evidencias para cada una de las categorías destacándose las áreas de estudiantes (categoría 7), la divulgación y servicio del programa

(categoría 11) y el área de currículo (categoría 5), entre otras. Los narrativos descriptivos de cada área enmarcan el nivel de acopio de documentos, profundidad en el análisis, y la alta participación y colaboración del comité compuesto por seis facultativos del programa liderados por la Dra. Deborah Nieves. Además, el programa presentó una variedad de anejos de alta relevancia tales como: resultados de encuestas de patronos, informes de progreso de avalúo, secuencia de cursos, tabla de datos de estudiantes, tablas de presupuesto asignado, evidencias de visitas y comunicaciones de reclutadores y varias certificaciones, entre otros para demostrar y sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de microbiología es una ejemplar a ser emulada.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

En Puerto Rico se ha discutido la necesidad de establecer una economía del conocimiento donde se desarrolle industrias y negocios innovadores que apliquen el conocimiento científico en la solución de los problemas de nuestra sociedad. Según el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico en un estudio realizado en el periodo de 1990-2011, la necesidad de profesionales en áreas científicas y técnicas ha aumentado en las últimas dos décadas, llegando a su máximo nivel entre 2006-2007.

Grupos focales llevados a cabo por INDUNIV en el 2007 entre personal científico, administrativo y de recursos humanos de diferentes industrias relacionadas a las ciencias vivas (industria farmacéutica, biotecnológica y de equipos médicos), reveló que estas industrias reclutan principalmente egresados de programas de ciencias naturales o ingeniería en su mayoría de nivel de bachillerato.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

La misión del Bachillerato de Microbiología es preparar profesionales con una visión panorámica e integral de la Biología pero que a su vez tengan una concentración en Microbiología donde desarrollen destrezas de pensamiento crítico, trabajo en equipo, destrezas de comunicación oral y escrita, manejo de literatura científica arbitrada, y competencias profesionales relacionadas a esta área como, por ejemplo, identificación de microorganismos usando técnicas fenotípicas y genotípicas.

El Bachillerato de Microbiología ofrece cursos como requisito que no se incluyen en otros Bachilleratos de Microbiología en Puerto Rico o que los incluyen como cursos electivos. Algunos de estos cursos son: Botánica, Zoología, Biología del Desarrollo, Biología Celular y Molecular, y Microbiología Aplicada. La mayoría de estos cursos son los que le permiten al estudiante tener la visión integral y multidisciplinaria que es parte de la misión del Programa. El 86% de los cursos de concentración de este Programa incluyen como requisito un laboratorio donde se aplica la teoría que se enseña en el curso y donde se aprende técnicas relacionadas al área de estudio.

El Laboratorio de Microbiología General (BIOL 3707) es único en el Sistema ya que ofrece cinco horas contacto semanal, en vez de las típicas tres horas contacto de un laboratorio, donde se estudian técnicas para aislar, cultivar, identificar, clasificar y controlar microorganismos. Según el estudio de egresados del Bachillerato de Microbiología (2006-2014), los egresados del Programa (56.2%) fueron aceptados en más de 30 universidades dentro y fuera de Puerto Rico (por ejemplo

Penn State University, Purdue University, University of Michigan-Ann Harbour, Recinto de Ciencias Médicas-UPR, Georgia State University, University of Notre Dame, Iowa State University, entre otras) mientras que otro grupo de egresados (39.0%) iniciaron labores en más de 34 compañías e industrias dentro y fuera de Puerto Rico. Los estudiantes del Bachillerato de Microbiología han organizado asociaciones estudiantiles avaladas por organizaciones profesionales reconocidas como la American Society of Microbiology (ASM) y la Sociedad de Microbiólogos de Puerto Rico (SMPR).

En las encuestas a patronos y a mentores de investigación en escuela graduadas del sistema UPR, ambas realizadas en el 2014, se observó que un 80.0 % de los patronos en industrias y un 75.0% de los mentores de investigación han quedado muy satisfechos con la ejecutoria de los egresados del Bachillerato de Microbiología. Tanto los patronos y mentores de investigación destacan las siguientes cualidades en nuestros egresados: conocimiento de procesos y métodos científicos, habilidad para trabajar independientemente y en equipo, responsabilidad, compromiso, manejo adecuado de técnicas de laboratorio, y destrezas de pensamiento crítico.

Durante los años 2008-2014, compañías como AMGEN, grupos sin fines de lucro como G-Works, y grupos de alianzas entre sectores gubernamentales y privados como Juncos Sciences, INDUNIV e INTECO han buscado la colaboración de profesores y estudiantes de nuestro Programa para actividades de orientación a estudiantes K-12, maestros de ciencias y a la comunidad en general sobre profesiones y temas relacionados a STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics).

Durante el año académico, se reciben, en promedio, aproximadamente 5 visitas de reclutamiento a estudiantes de nuestro Bachillerato de parte de la Industria y de las Escuelas Graduadas dentro y fuera de Puerto Rico, además de las ofertas de empleo y oportunidades de internados que se reciben por correo electrónico o por conducto de los consejeros académicos y profesores del Programa.

f. Fortalezas del programa (categoría 15)

- El Programa sostiene una tasa de retención de un 100 % para la cohorte de 2013.
- Durante el periodo 2009-2014, 243 personas solicitaron el Bachillerato de Microbiología como su primera alternativa mientras que 260 lo solicitaron como su segunda alternativa.
- El programa mantiene unas tasas de admisión y cupos sostenibles.
- Los egresados del programa (56.2%) fueron aceptados en más de 30 universidades dentro y fuera de Puerto Rico
- Los estudiantes del Bachillerato de Microbiología han organizado asociaciones estudiantiles avaladas por organizaciones profesionales reconocidas como la American Society of Microbiology (ASM) y la Sociedad de Microbiólogos de Puerto Rico (SMPR).
- Un 80 % de los patronos en industrias y un 75 % de los mentores de investigación han quedado muy satisfechos con la ejecutoria de los egresados del Bachillerato de Microbiología

Tabla 6:
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Microbiología (categoría 16)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Perfil del personal docente, reclutamiento de personal docente... (Parte VIII - Certificación 43)			
Maximizar los recursos docentes	Solicitud de asignación de fondos a plazas existente y/o creación de nuevas plazas. Lograr cantidad de contratos a tiempo; Identificar y reclutar nueva facultad con perfil adecuado	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y Decanato de Administración UPRH	Recurso Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC
Mejoramiento profesional	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos UPRH
Aspectos fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias	Director de Departamento	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

5. Ciencias Sociales con Investigación-Acción Social (INAS)

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias Sociales con Concentración en Investigación Acción Social
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero de 2015
- c. **Evaluación general:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Investigación - Acción Social ha obtenido un rango de evaluación de “completado notable” con un 100% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa ha presentado con muy buena profundidad de análisis la información complementada con variedad de evidencias y tablas para cada una de las categorías destacándose en las siguientes áreas: justificación y necesidad del programa (categoría 3), pertinencia del programa (categoría 4), currículo (categoría 5), avalúo (categoría 6), estudiantes (categoría 7), área de personal docente (categoría 8) donde resalta el aspecto visual de las tablas de facultad preparadas, divulgación y servicio del programa (categoría 11) y el área de aspectos fiscales (categoría 13) donde sobresalen las tablas de presupuesto del programa entre otras. Este programa ha hecho un acopio extraordinario de evidencias que se detallan en los narrativos descriptivos de cada área y que matizan un alto nivel de análisis de información, y la alta participación y colaboración del comité compuesto por cinco facultativos del programa liderados por la Dra. Ivelisse Rivera Bonilla, coordinadora. Además, el programa presento una variedad de anejos de alta relevancia tales como: proyectos de investigación participativa, alineación de las metas y objetivos UPR e INAS, actividades que demuestran competencias de estudiantes, productividad de

facultad y perfil del egresado entre otros para demostrar y sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de Investigación - Acción Social es una ejemplar y de primer orden a ser emulada.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

En la propuesta para el establecimiento del programa INAS establecieron dos categorías para justificar su creación. En primer lugar se fijaron las necesidades de índole académica y en segundo lugar las relacionadas a investigar la desigualdad en Puerto Rico y a trabajar con comunidades y organizaciones que luchan por implantar modelos alternos de desarrollo social y económico. Entre estas necesidades las más que resaltan son las siguientes:

- Diversificar los ofrecimientos de la UPRH en las artes y las humanidades de forma tal que se evite una concentración desproporcionada en las ciencias naturales y la administración de empresas
- Ampliar las oportunidades educativas a estudiantes que ahora dependen de traslados a otros recintos para terminar sus bachilleratos.
- Necesidad de que los egresados de la UPRH posean destrezas de alto nivel de pensamiento
- Necesidad de que los egresados de la UPRH tengan una visión más inter/transdisciplinaria
- Necesidad de que la UPRH se involucre más en proyectos de servicio a la comunidad
- Necesidad de que los egresados de la UPRH posean más experiencia en investigación a nivel subgraduado.
- Necesidad de profundizar en el análisis de la pobreza en Puerto Rico y de trabajar con comunidades que buscan desarrollar modelos alternos de desarrollo económico y justicia social.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

El Bachillerato en CISO-INAS confiere el único grado en Ciencias Sociales que se otorga en la UPRH. Es además un programa innovador y único en Puerto Rico. La facultad del Departamento de Ciencias Sociales se reafirma en la pertinencia de su programa en tanto y en cuanto el mismo constituye una inversión importante que hace la UPR y la UPRH en Humacao para contribuir de manera directa a la solución del creciente problema de la pobreza y la desigualdad en Puerto Rico. Lejos de aminorar, la pobreza sigue un ritmo ascendente que amenaza con llegar a niveles insospechados. La oferta académica del programa en el área de las ciencias sociales en los otros recintos del sistema UPR es de naturaleza tradicional, mayormente una formación teórica con especialidades limitadas a disciplinas. Ninguna tiene una orientación particular para el trabajo con comunidades en desventaja socioeconómica o para trabajar con el problema de la pobreza desde una perspectiva transdisciplinaria que rete las metodologías tradicionales de investigación social, el modelo asistencialista o la relación universidad-comunidad. El BA en INAS llena una necesidad que no es atendida en estos momentos por ninguna institución de educación superior, pública o privada, en el área de servicio (Puerto Rico) o en el área de mercado de la UPRH (región centro-oriental de Puerto Rico). Desde el Programa CISO-INAS se han gestado proyectos de trascendencia para la UPR y para el país, así como colaboraciones importantes con grupos comunitarios y organizaciones sin fines de lucro y no gubernamentales.

La facultad de CISO-INAS también participa activamente, como coordinadores en proyectos institucionales y sistémicos de investigación y servicio. Entre estos proyectos se destacan la participación en el Componente de Comunidades de Aprendizaje de la Alianza para el Aprendizaje de Ciencias y Matemáticas (Alacima, 2005), la participación como miembros de la Junta Asesora de SIFE/Enactus (2010-2013), la colaboración con los departamentos de Comunicación y Educación en el programa semanal de Radio Web/Radio Vieques "Puntos de Partida" y, a nivel del sistema UPR, el proyecto Atlantea, Escuela de Verano @ UPR (2014), el Colectivo Universitario para el Acceso (desde 2014) y el acuerdo UPR-Fundación Agenda Ciudadana (desde 2014).

f. Fortalezas del programa (categoría 15)

El programa de Bachillerato en Ciencias Sociales con Concentración en Investigación Acción Social (CISO-INAS) es un programa único e innovador en el sistema UPR. Se distingue por la amplia experiencia que le provee al estudiantado en investigación social, por incorporar la participación comunitaria en el proceso educativo e investigativo del estudiantado, por un currículo que integra elementos teóricos y prácticos del adiestramiento en servicio y por su enfoque transdisciplinario. También se distingue por los excelentes vínculos profesionales, alianzas y proyectos de servicio que mantienen vigentes con diferentes sectores de la comunidad. Entre las fortalezas de este programa sobresalen:

- Buena acogida entre estudiantado logrando cupos establecidos
- El Programa sostiene una tasa de retención de un 85 % para la cohorte de 2013
- Facultad estudiantado diverso
- Alianzas con grupos comunitarios y asociaciones sin fines de lucro
- Variedad y cantidad de proyectos de investigación-acción participativa
- Componente de Instituto Transdisciplinario de Investigación-Acción Social - ITIAS

Tabla 7:
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del
Programa Ciencias Sociales con Investigación-Acción Social (categoría 16)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tareas de facultad y personal	Identificación de recursos fiscales y recursos docentes por especialidad según disponibilidad de oferta académica. Solicitud de asignación presupuestaria o creación de plazas necesarias para cumplir con la oferta académica.	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA, y Decanato de Administración UPRH	Recursos Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias para llevar a cabo los objetivos del programa. a. Celebración Simposios y Congresos b. Participar en las actividades promocionales - Intercambio.	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director de Departamento	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC
Perfil del personal docente, reclutamiento de personal docente...(Parte VIII - Certificación 43)			
Mejoramiento profesional	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos UPRH
Mitigar impactos de necesidades de servicio, apoyo y acompañamiento de las comunidades y grupos con los que trabajan	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Rescatar y dar continuidad a las relaciones universidad-comunidad del pasado	Facultad y personal de Departamento	Recurso humano interno Apoyo de alianzas comunitarias
Perfil del egresado,...Tasas de retención y graduación... (Parte VII – Certificación 43)			
Aumentar el % de graduación Aumentar el % de estudiantes que completa programa en cuatro años	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad y coordinadores de programa	Director Coordinador de programa Consejero Facultad y personal de Departamento	Recurso humano interno

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

6. Matemáticas Computacionales

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Matemáticas Computacionales
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal: mayo 2014**
- c. **Evaluación general:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Matemáticas Computacionales ha obtenido un rango de evaluación de “completado notable” con un 100% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa ha presentado el acopio de información de forma sobresaliente y con un análisis riguroso para cada una de las categorías destacándose en las siguientes áreas: misión, metas y objetivos (categoría 2) donde resaltan la revisión de su misión y el alineamiento de sus metas con las institucionales, currículo (categoría 5) donde se destacan los cambios curriculares recientes del programa, estudiantes (categoría 7), personal docente (categoría 8), servicios y apoyo administrativo (categoría 9) y el área de divulgación y servicio del programa (categoría 11) entre otras. El programa atiende con precisión cada aspecto de la certificación y presenta la información sumamente detallada complementada con tablas a todo color que dan relieve a los datos. Los narrativos descriptivos de cada área

apuntan a que el nivel de profundidad de análisis, y la alta participación y colaboración del comité compuesto por tres facultativos del programa liderados por la Profa. Bárbara Santiago fue riguroso. Además, el programa presentó una variedad de tablas de alta relevancia tales como: secuencia curricular, tasas de admisión, retención y graduación, alineación de competencias de egresados, avalúo de la efectividad de aprendizaje, publicaciones e informes técnicos por estudiantes y promedios académicos de estudiantes entre otras para demostrar y sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de Matemáticas Computacionales es una de primer orden a ser emulada.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

Las Matemáticas Computacionales tienen hoy en día más vigencia que nunca. La ciencia, la tecnología, la industria son áreas donde se integran cada vez más las aplicaciones, las cuales a su vez requieren conocimientos en Matemáticas Computacionales. Para el siglo 21 el desarrollo esperado de nuevas tecnologías relacionadas a energía renovables van a requerir de personas con capacidades en múltiples áreas, entre ellas las matemáticas y la computación. Este hecho es reconocido por las naciones más importantes mundialmente, las cuales están invirtiendo muchos de sus recursos económicos en la educación y entrenamiento de personas capacitadas para enfrentar estos nuevos retos.

Este programa responde a esta realidad. Desde su inicio en el 1982 hasta el presente, el PBMC ha estado a la vanguardia preparando profesionales que pueden fácilmente desempeñarse en diversas áreas y ejercer posiciones de liderazgo. Servimos mayormente al área este de Puerto Rico, pero también respondemos a las necesidades de profesionales en el área de la economía a nivel isla.

Los avances en la tecnología hacen que en la industria y el comercio local exista la necesidad de emplear técnicos y programadores para sus sistemas de información. Estas mismas industrias necesitan mantener una presencia virtual en la red global. Mucha de la publicidad y las ventas hoy en día se manejan a través de páginas interactivas en la red. Para estas tareas se necesitan buenos programadores. Este programa prepara profesionales con estas capacidades, además de que pueden fácilmente con sus conocimientos moverse a manejar nuevas tecnologías y lenguajes que surjan. En el ámbito educativo, cada vez más escuchamos o leemos noticias en las que se cuestiona el uso de la tecnología en las aulas de clase. En algunos casos vemos que los recursos adquiridos se pierden por falta de uso debido al desconocimiento de los educadores de cómo utilizarlos.

El PBMC brinda herramientas desde el primer día de clase a sus estudiantes para que manejen y utilicen la tecnología de forma eficiente a todos los niveles. Los egresados que al graduarse deciden integrarse como maestros al campo laboral van preparados con una base sólida en matemáticas y en computación. Esto garantiza que los alumnos obtendrán una educación en matemáticas íntegra y completa; lo que al final de cuentas nos garantiza mejores estudiantes a nivel universitario, y futuros profesionales mejor preparados. En esta misma dirección, el presidente de los Estados Unidos, B. Obama, hizo un llamado para que se fortalezca la educación en Ciencias y Matemáticas. Este llamado nos impulsa a esforzarnos más para que la calidad de sus egresados sea excelente. Los futuros líderes, educadores, economistas,

programadores son hoy los estudiantes del programa. Aportar para que Puerto Rico supere la crisis financiera y social comienza por este programa.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

El PBMC ha sido pionero por muchos años. No es hasta recientemente que se establece un programa parecido en la UPR-Mayagüez (grado de bachiller en Ciencias en Matemática, opción en Computación). Aunque similar al programa PBMC, el grado conferido por la UPR-Mayagüez, ofrece un bachillerato de 139 créditos con énfasis mayor en el área de Ciencias de Cómputos. La UPR-Río Piedras tiene un bachillerato en Ciencias con concentración en Ciencias de Cómputos. El PBMC ofrece un bachillerato de 131 créditos en el que existe un balance entre cursos en Matemática y cursos en Ciencias de Cómputos. El énfasis que se le da en el programa a través de cursos, proyectos en los cursos, trabajos en grupo y experiencias de investigación subgraduada es uno aplicado a diversas áreas en ciencias. Una de las fortalezas y éxito del programa es el desarrollo científico matemático del estudiante. Una evidencia de esto se obtiene de la participación activa de los estudiantes de PBMC en congresos locales e internacionales y la amplia variedad de empleos en que los egresados se desempeñan.

Los datos muestran que la participación de los estudiantes del PBMC en el *Seminario Interuniversitario de Investigación en Ciencias Matemáticas (SIDIM)* es comparable y en varias instancias superiores a la de los estudiantes de otras unidades del sistema de la UPR que tienen programas similares al nuestro. Se debe enfatizar que los estudiantes que participan en el SIDIM de la UPR-Mayagüez y la UPR-Río Piedras son casi en su totalidad estudiantes graduados.

f. Fortalezas del programa (categoría 15)

- Programa único en el sistema UPR
- El programa mantiene una tasa de retención de 100 % para la cohorte 2013.
- Gran número de estudiantes que hacen investigación/presentaciones
- Número de estudiantes que continúan estudios graduados
- Empleabilidad de egresados
- Gran variedad número de estudiantes que han culminado estudios graduados (# de doctorados, maestrías)
- Nivel de prestigio de las posiciones que han logrado nuestros egresados (National Inst. of Standards, UPR (cuatro egresados nuestros con PhD),
- Industria del Seguro en áreas relacionadas a la Matemática Actuarial (en ésta área no hay actuarios puertorriqueños trabajando)
- Alianzas entre la facultad del PBMC con otros proyectos y Departamentos

Tabla 8.
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Matemáticas Computacionales
(categoría 16, Certificación Núm. 43)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Instalaciones /Laboratorios /equipos auxiliares a la docencia (Parte XIV – Certificación 43)			
Maximizar espacios de salones y oficinas:	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director Consulta con Administración y DAA UPRH	Disponibilidad de recursos fiscales internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH
Adquisición de fondos para mantenimiento de la infraestructura	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director de Departamento	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Examinar designación de descargas de investigación para profesores: la productividad de profesores que dedican parte de su tiempo a realizar investigación tanto en su carácter personal, como en el carácter académico con estudiantes, depende de tener el tiempo adecuado para desarrollar el trabajo.	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad	Director Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y	Recurso Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH
	Solicitud de apoyo a los decanatos de administración y académicos	Decanato de Administración UPRH	
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Adquisición de fondos para mejoramiento profesional.	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos UPRH La institución debe promover y apoyar que la facultad y el personal administrativo continúe mejorando su preparación
Recursos de aprendizaje e información (Parte X - Certificación 43)			
Actualización de referencias y recursos:	La biblioteca debe actualizar las referencias disponibles de manera más frecuente, mejorar el acceso a revistas en línea, agilizar el proceso de adquisición y codificación de recursos nuevos y educar a la comunidad en cuanto a los recursos disponibles y cómo accederlos.	Director y facultad de departamento Comité de currículo departamental Coordinación con Personal biblioteca	Recurso humano interno Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH
Actualización de equipo de computadoras y los laboratorios	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y Decanato de Administración UPRH	Recurso humano interno Apoyo de alianzas comunitarias

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

Grupo II. Cuatro (4) Programas académicos de la UPRH que son susceptibles a acreditaciones por agencias externas

- C. En este segundo grupo, la UPRH cuenta con 4 programas académicos que son susceptibles a acreditaciones por agencias externas. La Tabla 9 reseña los aspectos de: **títulos de programas, fechas de comienzos y duración de los mismos y autorizaciones y licencias de operación** contenidos en la primera categoría requerida por el reglamento para la evaluación de programas académicos de la UPR de la certificación no. 43 (JS 43-2006-2007) para estos 4 programas.

Tabla 9.

Partes I (Categorías: título, grado, fechas y licencias) para los 4 programas susceptibles a acreditaciones externas.

Título del Programa y Grado que otorga	Fecha de Comienzo y Duración del mismo	Autorización y Licencia
1. Bachillerato en Artes con concentración en Tecnologías de Comunicación	2013-2014 al presente	CES 018
2. Bachillerato en Ciencias con concentración en Física Aplicada a la Electrónica	1980-1981 al presente	CES 129
3. Bachillerato en Ciencias con concentración en Química Industrial	1976-1977 al presente 1978-1979	CES 8 CES 58
4. Grado Asociado en Tecnología Química	1975-1976 al presente	CES 70

Fuente: Registro de la Oferta Académica de la Universidad de Puerto Rico, Certificación Núm. 44 2006-2007 JS

- D. La tabla subsiguiente (Tabla 10) reseña los aspectos de: **Misión y metas de los programas, currículo y secuencia curricular, avalúo de los resultados** y el **área de estudiantes** que incluye perfil del egresado (reclutamiento, admisión, matrícula y cupos, tasas de retención, graduación contenidos en las categorías 2, 5, 6 y 7 respectivamente requeridas por el reglamento para la evaluación de programas académicos de la UPR de la certificación no. 43 para estos 4 programas. Las secciones 3 y 4 que matizan las partes significativas de las **justificaciones y las pertinencias de cada programa** se encuentran detalladas de forma narrativa para cada programa por separado. De igual forma, las secciones 15 y 16 de la certificación que destacan **las fortalezas, limitaciones (áreas de oportunidad) y el plan de acción** para atender las limitaciones de cada programa se reseñan en formato de tablas para cada programa por separado. Las limitaciones de cada programa varían de acuerdo a las necesidades y peculiaridades de cada uno y estas pueden surgir de las otras categorías cubiertas en la certificación tales como: área de personal docente (categoría no. 8), servicio y apoyo del personal administrativo (sección 9), recursos de aprendizaje (sección 10), divulgación y servicio (sección 11), operación del programa y efectividad (sección 12), aspectos fiscales (sección 13) y asuntos relacionados a instalaciones físicas tales como laboratorios y equipos auxiliares a la docencia (sección 14).

Tabla 10.

Parte II, V, VI, VII (Categorías: Misión y metas de los programas, currículo y secuencia curricular, avalúo de los resultados y área de estudiantes) para los 4 programas susceptibles a acreditaciones externas.

Categorías de la certificación no. 43

Cuatro (4) programas de la UPRH que no son susceptibles a acreditaciones externas					
1. Bachillerato en Tecnologías de Comunicación	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	En progreso Este programa necesita levantar evidencias y análisis de las mismas para completar esta área.	En progreso Este programa necesita levantar evidencias y análisis de las mismas para completar esta área.	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	* * *
* El Programa inició en el 2013-2014, por esta razón no se ofrecen los datos.					
2. Bachillerato en Ciencias con concentración en Física Aplicada a la Electrónica	Cumplimiento 100% El programa cuenta con una misión clara que lo distingue y está bien alineada con las metas y objetivos del programa	Cumplimiento parcial. Se le recomienda al programa reforzar esta área con más evidencias y rigurosidad de análisis.	Cumplimiento parcial. Se le recomienda al programa reforzar esta área con más evidencias y rigurosidad de análisis.	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	21 80 % 31 %
3. Bachillerato en Ciencias con concentración en Química Industrial	Pendiente a someter evaluación programática	Pendiente a someter evaluación programática	Pendiente a someter evaluación programática	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	61 87 % 18 %
4. Grado Asociado en Tecnología Química	En progreso Este programa necesita redactar una misión clara y alineada a las metas y objetivos	Cumplimiento parcial. Se le recomienda al programa reforzar esta área con más evidencias y rigurosidad de análisis.	Incumplimiento. El programa necesita acopiar evidencias y el análisis de las mismas para completar esta área	Admisión 2014-2015 Retención Cohorte 2013 Graduación Cohorte 2008	12 92 % 20 %

Fuente: Informes de Evaluación Programática (feb 2015). Búho datos del mes (febrero y mayo 2015), Oficina de Planificación, Acreditación e Investigación Institucional (OPAI)

1. Tecnologías de la Comunicación

a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Tecnologías de la Comunicación

b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero de 2015

c. **Evaluación general:** El Bachillerato en Tecnologías de la Comunicación ha obtenido un rango de evaluación de “en progreso” con menos del 75% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa ya ha tenido su visita de Pre-acreditación por la agencia externa *Accrediting Council on Education in Journalism and Mass Communication (ACEJMC)* en diciembre 2014. Para esta visita el programa preparó su auto-estudio preliminar el cual se aneja a este informe. La visita de acreditación oficial se espera para septiembre del 2017, fecha en la cual el programa espera tener completado el auto-estudio. Ambos procesos se correrán paralelamente. El programa ha presentado todas las evidencias correspondientes de que su evaluación programática está en proceso. Las áreas completadas hasta esta fecha son: misión, metas y objetivos, necesidad y justificación del programa, pertinencia del programa, perfil del egresado, políticas y prácticas de reclutamiento, admisión, perfil del personal docente y reclutamiento de personal docente. Las demás categorías están en proceso.

d. **Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)**

El Departamento de Comunicación de la UPRH fue el primero en ofrecer un programa académico en comunicación de todo Puerto Rico. Desde su fundación en el 1968, el Departamento de Comunicación ha fungido como un centro de servicios en tecnologías educativas y de asesoramiento en comunicación para toda la comunidad universitaria. A medida que la institución fue creciendo, también crecieron las demandas por servicios especializados y fue necesario revisar la estructura y objetivos del Departamento.

El Bachillerato en Tecnologías de la Comunicación responde a la misión de la Universidad de Puerto Rico, en particular a sus objetivos de “transmitir e incrementar el saber por medio de las ciencias y las artes, poniendo este conocimiento al servicio de la comunidad.” La globalización de los mercados de bienes y servicios y la creciente importancia de la información en la sociedad imponen el reto a la Universidad de asegurar que los diferentes sectores del país, y en particular la juventud, estén preparados para participar activamente en la definición de las transformaciones que se están dando a través de la implantación y evaluación de una oferta académica que responda positivamente a estas nuevas realidades.

e. **Pertinencia del Programa (categoría 4)**

La Universidad de Puerto Rico, al igual que el país, experimenta dramáticos y acelerados cambios ocasionados por el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías de procesamiento de la información. El Programa de Tecnologías de la Comunicación en la UPRH contribuye a responder a los retos planteados formando profesionales en el manejo de las tecnologías digitales multimedia de la información y comunicación que integran que puedan ejercer un papel crítico en las esferas económicas, culturales y sociales. El egresado del Programa se inserta en ese mundo con la preparación técnica y teórica, además de las actitudes necesarias para su integración a la participación ciudadana, así como, al mercado laboral definido por las tecnologías de la información y comunicación.

f. **Fortalezas del programa (categoría 15)**

- El Programa sostiene una tasa de retención de un 96% para la cohorte de 2013.
- El programa cuenta con dos proyectos especiales: Producción de los programas pilotos de radio Puntos de Partida para ser transmitidos por Radio Vieques 90.1 FM y la producción de Revista Universitaria a través de radio Web y WALO 1240 AM.
- El Programa tiene un laboratorio para la producción y grabación de audio y video. El mismo ofrece servicio a la comunidad universitaria.
- Además cuenta con la Asociación Estudiantil Eco-Búhos muy activa dentro de la comunidad universitaria y extiende sus actividades a la comunidad externa.

Tabla 11:
Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Tecnologías de la Comunicación categoría 16, cert. 43

Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar los recursos docentes	Solicitud de asignación de fondos a plazas existente y/o creación de nuevas plazas. Lograr cantidad de contratos a tiempo; Identificar y reclutar nueva facultad con perfil adecuado	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA, y Decanato de Administración UPRH	Recurso Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias para llevar a cabo los objetivos del programa. • Celebración Simposios y Congresos • Participar en las actividades promocionales del Programa de Intercambio.	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director de Departamento	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Mejoramiento profesional	Auspicio y apoyo del mejoramiento profesional. Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad. Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos y externos

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

2. Bachillerato en Física Aplicada a la Electrónica

- a. **Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Física Aplicada a la Electrónica
- b. **Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero 2015
- c. **Evaluación general:** El Bachillerato en Ciencias con Concentración en Física Aplicada a la Electrónica ha obtenido un rango de evaluación de “completado parcialmente” con un 93% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Sin embargo, se le recomienda a este programa presentar más evidencias y revisar con más rigurosidad el análisis de las mismas para fortalecer cada una de las siguientes categorías: servicios de apoyo administrativo (cat. 9), operación y efectividad del programa (cat. 12), aspectos fiscales (cat. 13), fortalezas y limitaciones (cat. 15) y plan de desarrollo (cat. 16). Para todas estas áreas las respuestas eran muy limitadas o carecían de comentarios y evidencias o anejos que las sustentaran. Además, el programa presentó una variedad de anejos de alta relevancia tales como: alineamiento de metas, hechos sobresalientes del departamento de física, reportes de periódicos y medios, certificaciones relevantes, resumen de actividades del programa PREM y seguimiento a egresados, entre otros. Se le recomienda al programa que articule e incorpore la información resumida de estos anejos para sustentar los narrativos presentados en el documento. Esta evaluación periódica del programa de Física Aplicada a la Electrónica debe ser revisada para estar en cumplimiento cabal con la certificación 43.

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

El BA en Física Aplicada a la Electrónica se justifica en base a que en los últimos 5 años ha llenado sus respectivos cupos (20 estudiantes), lo que indica que es un programa de alto interés y preeminencia para la población Centro-oriental del país. Es un programa que tiene interacciones y alianzas académicas muy significativas con las escuelas secundarias locales, en actividades como proyectos de investigación, ferias científicas, utilización del observatorio astronómico y competencias internacionales de Moonbuggy, entre otras. Este es un programa exitoso y único en la región centro-oriental y se puede decir en la isla, que proporciona varias opciones de educación e investigación a la población en el área de ciencias.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

El Bachillerato en Física Aplicada a la Electrónica es considerado un Programa Único en el sistema UPR y en la isla. Es un programa reconocido en Estados Unidos (AIP, APS, NASA) y en Puerto Rico que cuenta con programas y proyectos de alto impacto académico como PREM—que tiene colaboraciones con UPENN, UPRRP y UPRC entre otras y el programa NACK que tiene colaboraciones con Penn State University, y otras universidades que participan en el programa. Además, el BA cuenta con un riguroso componente de investigación, incluyendo la investigación subgraduada y con una facultad altamente calificada, comprometida y diversa en todas sus facetas.

El BA en Física Aplicada a la Electrónica es un programa que combina cursos tradicionales de física con cursos de electrónica aplicada. Los estudiantes de este programa aprenden sobre movimiento, electricidad y magnetismo, termodinámica, astronomía, ciencias de materiales y a diseñar y analizar sistemas electrónicos analógicos y digitales. Al completar el programa, los estudiantes están preparados para continuar estudios graduados en ciencias e ingeniería o para trabajar en la industria.

f. Fortalezas del programa (categoría 15)

- Programa único en el sistema UPR y toda la isla
- Cumplimiento con los cupos establecidos
- Participación activa y liderato en foros, actividades de ferias científicas y proyectos de investigación por parte de la facultad y estudiantado
- Ha logrado 31 clases graduandas desde su creación
- 71 estudiantes han completado estudios graduados
- Observatorio astronómico al servicio de la comunidad en general
- Logros y distinciones obtenidos en competencias de Moonbuggy internacionalmente
- Versatilidad del programa por variedad de especialidades que han completado el grado doctoral
- Reconocimiento por El Instituto Americano de Física (AIP) (2008 y 2010) por ser uno de los programas que más hispanos gradúa en los EU
- Reconocimiento por parte de la Asociación Americana de Físicos (APS) como el programa que más latinos gradúa en EU
- Publicaciones en revistas académicas arbitradas donde destacan las estrategias de reclutamiento y retención del programa.
- Investigación subgraduada como herramienta poderosa para evitar la pérdida de estudiantes y encaminar estudios post-grado
- El Programa mantiene una tasa de retención de un 80% para la cohorte de 2013.

Tabla 12:

Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Programa Física Aplicada a la Electrónica

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Instalaciones /Laboratorios /equipos auxiliares a la docencia (Parte XIV – Certificación 43)			
Utilización de espacios para expandir las áreas de investigación, que es una de las actividades más importantes del Departamento.	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias Planificación	Director de Departamento Facultad Investigadores del Departamento	Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de UPRH y AC UPR
Mejoras en general de la infraestructura del Departamento (pintura, aires acondicionados, reposición de muebles y de computadoras, reposición de equipos de laboratorio.	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Director y Comité de personal de Departamento Consulta a Decanato de Administración	Recurso Humano Internos UPRH Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Superar limitaciones fiscales y presupuestarias para llevar a cabo los objetivos del programa.	Solicitud de 2 plazas (ya fueron solicitadas) Solicitud de Fondos para compra de muebles y equipos. Solicitud de Espacios de laboratorios para investigación.	Director Comité Currículo Departamental Facultad Decanato de	Recurso Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC UPR y UPRH

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
	Solicitud y justificación de asignación presupuestarias necesarias	Administración /Oficina de presupuesto	
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tareas de facultad y personal	Identificación de recursos fiscales y recursos docentes por especialidad según disponibilidad de oferta académica. Solicitud de asignación presupuestaria o creación de plazas necesarias para cumplir con la oferta académica.	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y Decanato de Administración UPRH	Recursos Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR
Mejoramiento profesional	Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional; Ofrecer orientaciones sobre actividades profesionales, como participación en actividades de IEEE, y en otras asociaciones	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos UPRH

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

2. Bachillerato en Ciencias con Concentración en Química Industrial

- Grado que Otorga:** Bachillerato en Ciencias con Concentración en Química Industrial
- Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** Este programa está pendiente a realizar su evaluación programática en 2015-2016 simultáneamente con los procesos de acreditación con la agencia *American Chemistry Society* (ACS) para el cual ya sometieron su intención de acreditación.

3. Título del Programa: Grado Asociado en Tecnología Química

- Grado que Otorga:** Grado Asociado en Tecnología Química
- Fecha de Cumplimiento de Evaluación Quinquenal:** febrero de 2015
- Evaluación general:** El Grado Asociado en Tecnología Química ha obtenido un rango de evaluación de “en progreso” con menos del 75% de cumplimiento con las categorías de la certificación. Este programa presenta insuficiente evidencias para muchas de las categorías y carece de información en muchas otras. Se recomienda que el programa revise las áreas de

insuficiencia de evidencias que son: currículo (cat.5), servicios de apoyo y administrativos (cat. 9), y aspectos fiscales (cat. 13). Las áreas que carecen de información son: misión, metas y objetivos (cat. 2), avalúo (cat. 6), recursos de aprendizaje (cat. 10), divulgación del programa (cat. 11), operación y efectividad del programa (cat. 12), instalaciones físicas (cat. 14), fortalezas y limitaciones (cat. 15) y el área de plan de desarrollo (cat. 16). Además, el programa presentó los anejos de prontuarios de currículos y trabajos de estudiantes. Esta evaluación periódica del programa de tecnología química debe ser revisada para que incorporen las partes que faltan y se fortalezcan aquellas áreas que lo ameriten según señalado

d. Necesidad y Justificación del Programa (categoría 3)

El programa del Grado Asociado en Tecnología Química de la UPRH atiende las necesidades de las industrias farmacéuticas, químicas, biotecnológicas, de dispositivos médicos y de alimentos del área noreste, sureste y centro-oriental de Puerto Rico. Estas industrias son reguladas por agencias estatales, federales e internacionales y requieren de personal técnico y altamente adiestrado en los últimos métodos y avances científicos. El profesional de tecnología química graduado de la UPRH es el primero en vanguardia para satisfacer las necesidades inmediatas de esta población de industrias reguladas.

El tecnólogo químico graduado del programa lleva consigo un bagaje de técnicas y destrezas específicas que han sido incorporadas en su currículo para ejercer inmediatamente su función y contribuir sustancialmente en cada una de estas compañías e industrias reguladas por las agencias reguladoras así como en los laboratorios de análisis químicos de agencias gubernamentales y privadas tales como la AAA y otras.

Las posiciones de trabajo más comunes en las que emplean a los tecnólogos químicos de UPRH varían en su naturaleza e incluyen responsabilidades diversas como por ejemplo:

1. Análisis químicos y físicos de materia prima, componentes de empaque, productos en proceso y productos farmacéuticos, biotecnológicos y de dispositivos médicos terminados
2. Muestreo estadístico de materia prima, productos en proceso y productos farmacéuticos terminados utilizando las tablas de "Military Standards"
3. Análisis químico de pruebas de estabilidad de productos farmacéuticos para asignar periodos y fechas de expiración
4. Análisis químicos y pruebas físicas para documentar los resultados de las quejas de consumidores en productos regulados: farmacéuticos, comidas, cosméticos y otros.
5. Apoyo en todas las actividades y pruebas durante validaciones de instrumentos, equipos y procesos farmacéuticos, biotecnológicos y de dispositivos médicos
6. Cualificación, instalación y calibración de instrumentos, equipos de laboratorio y control de calidad.

e. Pertinencia del Programa (categoría 4)

La pertinencia del Programa del Grado Asociado en Tecnología Química continúa manteniéndose desde que fue sometida al Senado Académico de Colegios Regionales (27 de febrero de 1973) y desde que en 1975 el Consejo de Educación Superior (CES) dio la autorización a la Institución para otorgar el grado académico a los estudiantes que cumplieran los requisitos de graduación. Desde ese entonces, los estudiantes provenientes de las escuelas públicas y privadas de PR, en su mayoría de los municipios que comprenden el área de mercado continúan solicitando el Grado Asociado en Tecnología Química de la UPRH.

El Programa fue el primero de este tipo de programas en Puerto Rico y posee la peculiaridad de que en su segundo año incluye cursos de Procesos Químicos y operaciones unitarias; esto le permite comprender al tecnólogo químico los principios básicos de los procesos en las plantas industriales y les ofrece la posibilidad adicional de trabajar como tecnólogos en los procesos de producción bajo la supervisión de un ingeniero químico.

La vigencia de la tecnología química continúa reconociéndose como una de las de mayor impacto e importancia en las industrias de Puerto Rico y en los Estados Unidos. La categoría de "tecnólogo químico" es reconocida por el Departamento del Trabajo de Estados Unidos pero no está regulada por el Departamento de Estado de Puerto Rico. Este último requiere para tomar el examen de reválida un Bachillerato en Química de una universidad reconocida. La Sociedad Americana de Química (ACS, por sus siglas en inglés) reconoce el nivel de "tecnólogo medico" a través de su División de Tecnólogos Químicos. Esta División es responsable de aprobar este tipo de programas, producir material educativo y publicaciones típicas de esta área y propiciar simposios y seminarios en los Congresos Nacionales de la Asociación

f. Fortalezas del programa (categoría 15)

- Programa único en el Sistema UPR
- Capítulo Estudiantil de la Sociedad Americana de Química (ACS) del Departamento de Química ha recibido por sexto año consecutivo el reconocimiento de Outstanding Award, premio máximo concedido solo a 25 capítulos de entre 930 capítulos informantes. En el 2012-2013 recibió un "Commendable Award", otorgado por la Asociación Americana de Química de Estados Unidos.
- El Capítulo de la UPRH obtuvo un reconocimiento por sus innovadoras actividades en el área de "Green Chemistry", nueva rama de la química que se está desarrollando a nivel mundial para proteger el ambiente.

Tabla 13.

Áreas de Oportunidad (limitaciones) y Planes de Acción del Grado Asociado en Tecnología Química

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
--	---	--------------------------------------	---------------------------------

Instalaciones /Laboratorios /equipos auxiliares a la docencia (Parte XIV – Certificación 43)

Áreas de oportunidad (Limitaciones)	Plan de Acción Actividades para maximizar las oportunidades	Responsabilidad Oficina o entidad	Recursos: ¿Cómo se proveerá?
Utilización y designación de las instalaciones físicas nuevas	Consulta a oficinas de administración y DAA Solicitud de permisos de uso Establecer plan de distribución y uso de espacios	Director Coordinador Consulta a DAA , y Decanato de Administración	Recursos Humanos y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR y UPRH
Aspectos Fiscales (Parte XIII – Certificación 43)			
Solicitar la acreditación del programa a la agencia ACS	Solicitud y justificación de recursos humanos y fiscales necesarios para cumplimiento de funciones relacionadas a acreditación Activar Comités de Trabajo. Cumplir y someter carta de intención de acreditación.	Director Coordinador Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y Decanato de Administración UPRH	Recursos Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR y UPRH
Reclutamiento del personal docente (Parte VIII – Certificación 43)			
Maximizar tareas de facultad y personal	Identificación de recursos fiscales y recursos docentes por especialidad según disponibilidad de oferta académica. Solicitud de asignación presupuestaria o creación de plazas necesarias para cumplir con la oferta académica.	Comité de personal de Departamento Consulta a DAA , y Decanato de Administración UPRH	Recursos Humano y fiscales Internos Apoyo y disponibilidad de recursos fiscales de AC-UPR
Mejoramiento profesional	Auspicio y apoyo del mejoramiento profesional. Articular estrategias efectivas de trabajo entre miembros de facultad. Promover participación activa de facultad en diversos foros de mejoramiento profesional	Director y Comité de personal de Departamento Ofrecimientos de DAA y otras entidades de UPRH	Recurso Humano Internos y externos
Recursos de aprendizaje e información (Parte X - Certificación 43)			
Actualización de los recursos tecnológicos del programa	Identificación de recursos y solicitud de asignaciones presupuestarias	Rectoría SICC Comité de Tecnología DAA y DA	Apoyo de recursos fiscales AC-UPR
Perfil de egresado...empleo de egresados (Parte VII Certificación 43)			
Establecer alianzas y vínculos con la industria, agencias publico privada y exalumnos a. Seguimiento estudiantil	Iniciar y mantener diálogos con la comunidad externa.	Director, Coordinador de los Programas, Facultad y Organizaciones Estudiantiles	Recursos Internos

Fuente: Informes de Evaluación Quinquenal de los Programas Académicos Febrero de 2015 e Informes Anuales de Labor realizada de los Departamentos Académicos 2013-2014

Grupo III - Trece (13) programas académicos que están acreditados (y algunos re-acreditados) por agencias acreditadoras externas

La UPRH cuenta con 13 programas académicos que están acreditados (y algunos re-acreditados) por agencias acreditadoras externas, incluyendo al Grado Asociado de Terapia Ocupacional que estuvo acreditado anteriormente. Estos trece programas están eximidos de un proceso evaluativo adicional conforme a lo expuesto en el Artículo 6 sección B del Reglamento (Certificación 43). Estos programas han cumplido con sus respectivos informes de progresos en las fechas estipuladas por las agencias acreditadoras (tabla web).

La Tabla 14 reseña los aspectos de: **títulos de programas, fechas de comienzos y duración de los mismos y autorizaciones y licencias de operación** contenidos en la primera categoría requerida por el reglamento para la evaluación de programas académicos de la UPR de la certificación no. 43 (JS 43-2006-2007)

Tabla 14.

Parte 1 (Categorías: título, grado, fechas y licencias) para los 13 programas no susceptibles a acreditaciones externas.

	Título del Programa y Grado que Otorga	Fecha de Comienzo y duración del mismo	Autorización y licencia
1.	Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Gerencia	1979-1980 al presente	CES 141
2.	Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Recursos Humanos	1979-1980 al presente	CES 141
3.	Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Contabilidad	1982-1983 al presente	CES 18
4.	Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Comercio Internacional	2003-2004 al presente	JS 099
5.	Bachillerato en Administración de Sistemas de Oficina	1981-1982 al presente	CES 90
6.	Bachillerato en Educación Elemental con concentración en el Nivel Primario y en Educación Especial	1978-1979 al presente	CES 58
7.	Bachillerato en Ciencias en Enfermería	1978-1979 al presente	CES 58
8.	Grado Asociado en Tecnología Electrónica	1979-1980 al presente	CES 31
9.	Bachillerato en Artes con concentración en Inglés Nivel Elemental	1978-1979	CES 58
10.	Bachillerato en Artes con concentración en Inglés Nivel Secundario	1978-1979	CES 58
11.	Grado Asociado en Terapia Física	1968-1969	CES 36

12. Grado Asociado en Terapia Ocupacional	1968-1969	CES 36
13. Bachillerato en Artes en Trabajo Social	1978-1979	CES 58

Departamento de Administración de Empresas (4 programas)

Justificación y necesidad de los cuatro programas que ofrece el Departamento de Administración de Empresas: Gerencia, Recursos Humanos, Comercio Internacional y Contabilidad.

A tono con las demandas de la sociedad moderna y la inaplazable necesidad de vigorizar el desarrollo económico de Puerto Rico y cónsono con la visión del Departamento de Administración de Empresas de ser un centro líder en el Caribe de capacitación integral en las áreas de desarrollo en Administración de Empresas a nivel local e internacional, los programas de este departamento desarrollan profesionales subgraduados con una formación integral ética dispuestos a integrarse al mundo laboral y comprometidos con el desarrollo económico y social de Puerto Rico.

Pertinencia de los Programas:

Los programas de Gerencia, Recursos Humanos, Comercio Internacional y Contabilidad son hoy día programas de vital importancia y relevancia para el desarrollo socioeconómico del área centro oriental, PR y el Caribe. El Departamento de Administración de Empresas comenzó en el 1967 con un programa de Traslado, un Grado Asociado en Contabilidad y un Grado Asociado en Gerencia. En el año 1980, debido al desarrollo económico e industrial de la Región Este de la Isla, se autorizó al Departamento a ofrecer un grado de Bachillerato General en Administración de Empresas y un grado de Bachillerato en Administración de Empresas con Concentración en Recursos Humanos y otro en Gerencia. En 1982, se aprueba el grado de Bachillerato en Administración de Empresas con Concentración en Contabilidad y en 2003 se aprueba la Concentración en Comercio Internacional, programa único en Sistema UPR.

El Departamento de Administración de Empresas desarrolla profesionales capaces de analizar en forma crítica nuestra realidad económica y social, preparados para solucionar problemas en las empresas públicas y privadas locales e internacionales. Estos programas académicos, sub-graduados, conducen al estudiante a ocupar posiciones de responsabilidad y liderazgo en nuestra sociedad y a continuar estudios graduados en distintas disciplinas.

1. Gerencia

a. Fortalezas y Distinciones Relevantes del Programa

- El Programa está acreditado por la *Accreditation Council for Business Schools & Programs (ACBSP)*, desde el 2010 y está en cumplimiento con el envío del "Quality Assurance Report" requerido por la agencia.
- El Programa sostiene una tasa de retención de un 81% para la cohorte de 2013.
- El proceso de avalúo del aprendizaje del programa ha sido modelo para instituciones de educación superior tanto en Puerto Rico como en Estados Unidos
- El programa cuenta con sólidas tasas de admisión y retención y mantiene el cupo establecido consistentemente a través de los años.
- Además cuenta con asociaciones estudiantiles de alto reconocimiento y prestigio a nivel nacional e internacional y muy activas dentro de la comunidad universitaria
- El programa cuenta con una facultad y estudiantado diverso.
- Cuenta con una oferta académica de vanguardia y una secuencia curricular bien estructurada.

2. Recursos Humanos

a. Fortalezas y Distinciones Relevantes

- El Programa está acreditado por la *Accreditation Council for Business Schools & Programs (ACBSP)*, desde el 2010 y está en cumplimiento con el envío del "Quality Assurance Report" requerido por la agencia.
- El Programa sostiene una tasa de retención de un **84%** para la cohorte de 2013.
- El proceso de avalúo del aprendizaje ha sido modelo para instituciones de educación superior tanto en Puerto Rico con Estados Unidos
- Además, cuenta con asociaciones estudiantiles de reconocimiento a nivel internacional y muy activas dentro de la comunidad universitaria
- El programa cuenta con una facultad y estudiantado diverso.
- Cuenta con una oferta académica de vanguardia y una secuencia curricular bien estructurada.

3. Comercio Internacional

a. Fortalezas y Distinciones Relevantes

- El Programa está acreditado por la *Accreditation Council for Business Schools & Programs (ACBSP)*, desde el 2010 y está en cumplimiento con el envío del "Quality Assurance Report" requerido por la agencia.
- Programa único en el Sistema UPR
- El Programa sostiene una tasa de retención de un **93%** para la cohorte de 2013.
- El proceso de avalúo del aprendizaje ha sido modelo para instituciones de educación superior tanto en Puerto Rico con Estados Unidos
- El programa cuenta con sólidas tasas de admisión y retención y mantiene el cupo establecido consistentemente.
- Además cuenta con asociaciones estudiantiles de reconocimiento a nivel internacional y muy activo dentro de la comunidad universitaria.
- El programa cuenta con una facultad y estudiantado diverso.

- Cuenta con una oferta académica de vanguardia y una secuencia curricular bien estructurada.

4. Contabilidad

a. Fortalezas y Distinciones Relevantes

- El Programa está acreditado por la *Accreditation Council for Business Schools & Programs (ACBSP)*, desde el 2010 y está en cumplimiento con el envío del "Quality Assurance Report" requerido por la agencia.
- El Programa sostiene una tasa de retención de un **83%** para la cohorte de 2013.
- El proceso de avalúo del aprendizaje ha sido modelo para instituciones de educación superior tanto en Puerto Rico como Estados Unidos
- El programa cuenta con sólidas tasas de admisión y retención y mantiene el cupo establecido consistentemente.
- Además, cuenta con asociaciones estudiantiles de reconocimiento a niveles internacionales y muy activos dentro de la comunidad universitaria y la isla.
- El programa cuenta con una facultad y estudiantado diverso.
- Cuenta con una oferta académica de vanguardia y una secuencia curricular bien estructurada.

Departamento de Administración de Sistemas de Oficina

5. Título del Programa: Administración de Sistema de Oficinas

a. Necesidad y Justificación del Programa

El bachillerato de Administración de Sistemas de Oficina (ADSO) revisado en 2001 ofrece a los estudiantes un plan de estudios diversificado que incluye una variedad de cursos de especialidad y una oferta de 12 cursos electivos profesionales. Este programa atiende directamente las necesidades de empleo que surgen en el Puerto Rico de hoy. En un estudio realizado por el Negociado de Estadísticas del Trabajo del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico Titulado: *Proyecciones de Empleo Hasta el Año 2018 por Industria y Ocupación* establece que las ocupaciones de oficina y asistencia administrativa, quienes se ocupan de las actividades cotidianas de la oficina, como la preparación y archivo de documentos, la atención al público y la distribución de información tendrán un aumento. Se prevé que el empleo aumentara el 8 por ciento en estas ocupaciones, lo que implicaría la creación de 1.8 nuevos puestos de trabajo hasta 2018. Se estima que serán los puestos de representantes de atención al cliente los que generarán más vacantes de empleo, a medida que las empresas prioricen la construcción de las relaciones con sus clientes y el aumento de la tecnología en la oficina.

Este bachillerato tiene como objetivo formar profesionales altamente calificados y eficientes que estén dispuestos a contribuir al desarrollo cultural, social y económico de una sociedad de orientación global y diversa.

b. Pertinencia del Programa

El programa de Administración de Sistemas de Oficina se distingue por ser pionero, proactivo y único en ofrecimientos educativos, proyectos en vías de desarrollo, así como, en la realización de actividades dirigidas al cumplimiento de las metas institucionales y cónsono con la misión de la UPR de proveer servicios al área de mercado la sociedad en general. Este programa, acreditado por ACBSP desde el 2010, cuenta con una facultad altamente cualificada y comprometida en brindar excelentes servicios de apoyo estudiante. El programa ofrece un currículo que atiende las necesidades del estudiante y la demanda laboral actual.

El programa de ADSO ha impactado otros programas dentro de la unidad tales como: Enfermería, Química y Trabajo Social, entre otros a través de sus cursos y trabajos de investigación que impactan la comunidad interna y externa. Algunos de estas investigaciones han sido considerados por la administración de la Universidad, específicamente las maquetas como parte de los estudios de viabilidad. Por otro lado, el curso dirigido al diseño de adiestramientos ha sido auspiciado por otros departamentos donde permiten en sus cursos un escenario para adiestrar sobre un tema particular, pertinente y de actualidad. Los cursos dirigidos al área médica han recibido estudiantes de enfermería y se han certificado en Ley HIPAA como resultado de la planificación y coordinación del profesor del curso. El curso que forma parte del preámbulo a la práctica o internado ocupacional, Empresa Didáctica, permite que varias oficinas y departamentos soliciten los servicios, tanto a nivel interno como externo.

c. Distinciones Relevantes

- Es un programa acreditado por la *Accreditation Council for Business Schools & Programs (ACBSP)*, desde el 2010 y está en cumplimiento con el envío del "Quality Assurance Report" requerido por la agencia.
- El Programa mantiene una tasa de retención de un 77% para la cohorte de 2013.
- El programa cuenta con un centro de servicios, Centro de Empresa Didáctica que ofrece servicios de producción y reproducción de materiales de oficina (promocionales, fotocopias, enmarcados y otros) para toda la comunidad universitaria y que sirve como centro de practica para sus estudiantes.
- Los estudiantes participan de experiencias de internado en su campo
- El programa mantiene una comunicación constante con egresados, comunidad externa y patronos del área de servicio a través de encuestas y foros con la industria.

Departamento: Educación

6. Título del Programa: Bachillerato en Educación K-3 y Educación Especial

a. Necesidad y Justificación del Programa:

El Programa de Educación Elemental con Concentración en el Nivel Primario y un componente en Educación Especial es un bachillerato que prepara maestros de escuela elemental con los conocimientos, métodos y técnicas necesarios para desempeñarse con excelencia en el nivel primario en las escuelas públicas y privadas de Puerto Rico. Éste se inició en el año 1978

con el objetivo de ayudar al desarrollo de Puerto Rico mayormente al sector centro-oriental del país.

También, es un programa que capacita al futuro maestro para trabajar con estudiantes que presentan características excepcionales dentro de los grupos regulares, así como con estudiantes con limitaciones que requieren servicio en diferentes ubicaciones y ambientes de aprendizaje. El egresado podrá desempeñarse en diferentes escenarios de trabajo en nuestro mundo moderno de economía global.

Entre los componentes de este programa también cuenta con un Centro Demostrativo Preescolar. Los servicios que se ofrecen en este Centro van dirigidos al desarrollo integral de niños entre las edades de tres a cinco años con problemas severos del habla-lenguaje (educación especial) y otro grupo de niños de cinco años en un Kindergarten regular, como modelo y alternativa menos restrictiva. Además de los servicios educativos ofrecidos por las maestras, ayudante de maestra, las profesoras de Música y Educación Física, el grupo de Preescolar cuenta con un equipo multidisciplinario compuesto por un(a) Patólogo(a) del Habla, un(a) Psicólogo(a), un(a) Trabajador(a) Social, un(a) Terapeuta Ocupacional y un(a) Terapeuta Físico. Estos profesionales ofrecen sus servicios de acuerdo a las necesidades de los niños que atienden. Los niños reciben los servicios de comedor escolar y participan conjuntamente en actividades sociales, recreativas y culturales. Los servicios educativos y relacionados son gratuitos.

b. Pertinencia del Programa

Este programa prepara y re adiestra a maestros para trabajar en nivel elemental (kindergarten a tercer grado) del sistema público o privado. Además, el programa tiene un componente en Educación Especial para ofrecer capacitación a los maestros en áreas de condiciones especiales. El Departamento de Educación ofrece un programa de traslado mediante el cual el/la estudiante cursa los dos primeros años de estudio en Humacao y puede proseguir estudios para completar el bachillerato en otras unidades o recintos del Sistema de la UPR.

El programa de BA destaca en su misión el contribuir efectivamente al desarrollo del educando - educador cuyas competencias son instrumentales para transformarse a sí mismo, a la sociedad y para realizar funciones análogas al mayor grado de excelencia en los diferentes escenarios educativos, principalmente, los de nuestra Puerto Rico.

El Departamento de Educación de la Universidad de Puerto Rico en Humacao, en el interés de lograr metas reformistas a través de su programa de Bachillerato en Educación Elemental K-3 con un componente en Educación Especial, aspira a desarrollar un educador-educando cuyos conocimientos, destrezas y valores le permitan:

1. Una ejecutoria de calidad en los escenarios complejos y pluralistas que caracterizan la era contemporánea.
2. Aplicar estrategias, métodos y técnicas educativas cónsonas con las distintas ópticas teóricas y que respondan a las necesidades educativas actuales.
3. Desarrollar una mentalidad crítica que le permita reflexionar y actuar sobre los problemas que afecta a la escuela y a la sociedad en general.

c. Distinciones Relevantes

- El programa de Bachillerato de Educación con concentración en K-3 y Educación especial está acreditado por agencia *National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE)* desde el 2010
- El programa está acreditado por la agencia acreditadora especializada *National Association for the Education of Young Children (NAYEC)* desde el 2009.
- Este programa cuenta con las instalaciones de un Centro Demostrativo Pre-escolar el cual brinda servicios a la comunidad interna y externa de la UPRH
- El programa tienen una alta tasa de estudiantes (sobre 90%) que pasan el examen de Pruebas de Certificación de Maestros de Puerto Rico (PCMAS) desde 1998 hasta 2014
- El programa mantiene alianzas y vínculos con el Instituto de Desarrollo para Maestros (InDepM) del Departamento de Educación de Puerto Rico a través del programa y sus centros de práctica docente en varias escuelas del área este de Puerto Rico
- El programa cuenta con una activa asociación de estudiantes-Asociación de Estudiantes de Educación (AUED)

Departamento: Enfermería

7. Título del Programa: Ciencias de Enfermería

a. Necesidad y Justificación del Programa

El Programa de Bachillerato en Enfermería prepara en cuatro años, profesionales de enfermería. El currículo está basado en el Modelo de Adaptación de Sister Callista Roy. A través de éste él(la) estudiante adquiere conocimientos de las ciencias biológicas, psicológicas, sociales, humanísticas y de enfermería que lo capacitan para proveer cuidado directo de enfermería seguro y efectivo a individuos, familias y comunidades en una variedad de agencias de salud.

El (la) egresado(a) de este riguroso programa se prepara para realizar intervenciones profesionales utilizando destrezas de liderazgo, pensamiento crítico, competencias de comunicación, cuidado centrado en el cliente, aspectos ético-legales, estándares de la práctica de enfermería y la práctica basada en evidencia. Los (las) egresados(as) son elegibles para tomar los exámenes de licenciamiento para ejercer como enfermeras(os) generalistas en Puerto Rico. La (el) **enfermera(o) generalista** es la persona que posee un Bachillerato en Enfermería y provee cuidado directo a individuos, familia y comunidad en diferentes escenarios de salud. Es responsable de planificar, ejecutar, delegar y evaluar las acciones en la práctica de enfermería. Trabaja en coordinación con la (el) enfermera(o) especialista. Dirige y supervisa el cuidado que ofrecen las enfermeras y enfermeros asociados y prácticos. Puede funcionar independientemente y ofrecer servicios mediante contratos con agencias y personas.

b. Pertinencia del Programa

Luego de realizar una investigación que reveló que en el área Este de Puerto Rico había una escasez de enfermeras graduadas en proporción al número de habitantes, se estableció el segundo Programa de Grado Asociado en Enfermería en Puerto Rico en el entonces Colegio Universitario de Humacao (actualmente Universidad de Puerto Rico en Humacao). El Programa de Grado Asociado el cual comenzó en agosto de 1967 recibió en 1971 la acreditación total de la "National League for Nursing", siendo reacreditado desde entonces hasta la actualidad. En el 1976 el Consejo de Educación Superior de Puerto Rico aprobó una propuesta para ofrecer el Programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería. El currículo fue diseñado utilizando el Modelo de la teorizante en enfermería Sister Callista Roy, convirtiéndose en el primer programa de Puerto Rico en aplicar un modelo propio de enfermería y el segundo en aplicar el Modelo de Adaptación de Callista Roy en la nación americana. La primera clase admitida para el Programa de Bachillerato fue de 30 estudiantes provenientes de la escuela superior y enfermeras graduadas de programas de Diploma y Grado Asociado. El Programa de BSN está acreditado por la "National League for Nursing" desde el 1991, siendo reacreditado desde entonces hasta la actualidad.

La misión de este programa enfatiza el contribuir al desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes de enfermería sustentada en la educación general y profesional, que capaciten al estudiante para llevar a cabo su rol como enfermera(o) asociado o generalista respectivamente, aprendiendo a: ser, hacer, colaborar y a emprender en el contexto del aprendizaje para toda la vida. El/la estudiante considerara la diversidad cultural, las practicas seguras en escenarios de salud contemporáneos y utilizara el Modelo de Adaptación de Sister Callista Roy para ayudar al ser humano alcanzar su nivel óptimo de adaptación y mejorar su calidad de vida. De igual forma, el fomentar un proceso de enseñanza aprendizaje continuo, dinámico e innovador para la búsqueda y construcción del conocimiento, en un clima de libertad y comprensión que promueva la solución de problemas y la toma de decisiones basadas en el ejercicio del pensamiento crítico.

Y por último, el programa acentúa el colaborar en el cuidado de salud del individuo, familia, grupo y comunidad a través de la participación de la facultad y estudiantes en actividades profesionales, sociales y de investigación dirigida a promover y mantener la adaptación de estos en una sociedad cambiante.

c. Distinciones Relevantes

- El Programa de BSN está acreditado por la "National League for Nursing" desde el 1991, y se ha mantenido acreditado hasta el presente
- El programa ha recibido distinciones por ser el primer programa de Puerto Rico en aplicar un modelo propio de enfermería y el segundo en aplicar el Modelo de Adaptación de Callista Roy en la nación americana.
- El programa tiene una alta demanda y sobrepasa los cupos de admisión
- Posee una facultad altamente calificada y competitiva
- El programa mantiene vínculos de colaboración y una variada red centros de práctica clínica con varios hospitales del área este y Puerto Rico
- Tiene tasas de admisión, retención 100 %

Departamento: Física y Electrónica

8. Título del Programa: Grado Asociado en Tecnología Electrónica

a. Necesidad y Justificación del Programa

El programa de Grado Asociado en Tecnología Electrónica provee a los estudiantes una base para integrarse rápidamente en la industria local. El currículo cubre disciplinas que proveen al estudiante una visión objetiva del campo de la electrónica, incluyendo tópicos relevantes como electrónica digital y análoga, microprocesadores y controladores lógicos programables (PLCs). También, provee conocimientos sobre computadoras, redes y programación y control de calidad. En particular, PLCs y control de calidad son tópicos de destaque del Programa y de alto interés de las empresas como se ha evidenciado en reuniones con la Asociación de Industriales de Puerto Rico y con representantes de industria. Esta formación también permite al estudiante tener su propio negocio y le provee la base para continuar estudios en ingeniería electrónica.

La electrónica, incluyendo la programación de computadoras es un campo necesario para todo tipo de empresas. Las empresas locales tales como las de electrónica Lutron, Medtronic, Microsoft, Eaton, e-cylyng, MOP, Colorcon, las farmacéuticas como Amgen, Bristol Myers, Bard y otras necesitan y emplean egresados como los del programa. Además, con los cursos de nanotecnología integrados en el currículo, el programa tiene características únicas en el sistema UPR y ofrece un espectro más amplio de posibilidades de empleo. La respuesta de las empresas se refleja en los resultados de la práctica en la industria en donde se verifica una respuesta altamente positiva, como presentado en el auto-estudio de la acreditación con la agencia ABET.

Por tal razón, es un programa que atiende plenamente las necesidades y expectativas de los estudiantes y de las empresas locales.

b. Pertinencia del Programa

El programa de Grado Asociado en Tecnología Electrónica es el primer programa en su clase en ser acreditado por la agencia ABET en el sistema UPR y ha servido como un modelo para otros programas similares. El programa cumple cabalmente con todos los estándares de la agencia Acreditadora ABET según demostrado en el reporte enviado al Decanato de Asuntos Académicos, después de la visita de los evaluadores de ABET en octubre de 2014.

Es un programa actualizado en términos de currículo general. En esta evaluación periódica fueron implantadas matemáticas técnicas para aumentar las tasas de retención y de graduación y del currículo técnico se revisaron los cursos de electrónica y fueron incluidos cursos novedosos de nanotecnología. Estos cursos, los cuales usan un salón limpio "cleanroom" clase 10,000 hacen de este programa uno único en el sistema UPR y en la isla. Este programa cuenta con cartas de apoyo de PRIDCO, de empresas y de la Asociación de Industriales.

c. Distinciones Relevantes

- Este programa está acreditado desde el 2007 por la agencia ABET, una de las agencias más rigurosas en procesos de acreditación.
- Es un programa GA en Tecnología Electrónica es único en el sistema UPR.
- El programa tiene un currículo actualizado, que provee al egresado un espectro amplio de posibilidades de trabajo.
- El currículo cubre la electrónica digital y análoga, incluyendo microprocesadores y controladores lógicos programables (PLCs). También, provee conocimientos sobre computadoras, redes y programación y control de calidad. En particular, PLCs y control de calidad son tópicos de destaque del Programa y de alto interés de las empresas, como ha sido verificado en reuniones con la Asociación de Industriales de Puerto Rico y con representantes de industrias.
- El programa incluye dos cursos de nanotecnología (Nanotecnología Industrial y Laboratorio de Nanotecnología Industrial) en el Programa. Esos cursos fueron definidos por medio de una colaboración con Pennsylvania State University en la participación del Departamento de Física y Electrónica en el Programa NACK (Nanotechnology Applications and Career Knowledge).
- El Departamento de Física y Electrónica cuenta con facilidades modernas de enseñanza de electrónica y de nanotecnología. El Laboratorio de Nanotecnología Industrial cuenta con un salón limpio ("cleanroom") clase 10,000, único en el sistema UPR.
- El Programa de GA cuenta con un "Advisory Board" con representantes de empresas y de PRIDCO. Ese comité es bastante activo, como queda evidenciado en el auto-estudio, y está ayudando a mantener el Programa a la par con las necesidades de las empresas.
- El Programa cuenta con una facultad altamente cualificada, que se mantiene actualizada por medio de actividades de mejoramiento profesional y por medio de la investigación.

Departamento: Ingles

9. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentraciones en Educación en Inglés Elemental e Inglés Secundario

10. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentraciones en Educación en Inglés Elemental e Inglés Secundario

a. Necesidad y Justificación de ambos Programas

El programa de bachillerato en artes con concentraciones en ingles elemental y secundaria, fundado en 1976 y acreditado por las agencias TESOL (2009) y NCATE (2010), es un programa que atiende una demanda apremiante de la sociedad puertorriqueña al preparar profesionales educadores en la asignatura de inglés para las escuelas públicas y privadas de Puerto Rico e internacionalmente. De acuerdo con estadísticas y datos recientes

del Departamento de Educación de Puerto Rico, la profesión de maestros de inglés es una de difícil reclutamiento en todo el país. En cada año escolar las cifras de falta de maestros de inglés fluctúan entre 20-25 por cada área regional del país según las fuentes del Departamento de Educación de Puerto Rico. Por otro lado hay casi un 85% de las escuelas públicas que se encuentran en un Plan de Mejoramiento debido a los resultados y puntuaciones tan bajos que los estudiantes han obtenido en las pruebas puertorriqueñas de aprovechamiento académico (PPAA) en las asignaturas de español matemáticas y sobre todo en el área de inglés. Solo un 23% de estudiantes domino la materia de inglés de acuerdo con cifras del DE (2009), mientras que 1 de cada 3 estudiantes obtuvo una nota de D o F en la clase de inglés. Par el año académico de 2009-2010 5, 322 estudiantes del sistema público de Puerto Rico obtuvieron una calificación de F. El programa acreditado de BA en ingles en UPRH prepara los profesionales educadores en el área que atenderán las deficiencias académicas de estas poblaciones directamente en todo Puerto Rico.

b. Pertinencia del Programa

El programa de BA de la UPRH es un programa que cumple cabalmente con los más altos estándares de excelencia académica de Puerto Rico ya que constantemente los estudiantes del programa logran superar el 80% de aprobación de sus exámenes de reválida en la prueba estandarizada de Certificación para Maestros (PCMAS) ofrecida por la Oficina del College Board. Este porcentaje es el segundo más alto en todo el sistema de UPR y en todo Puerto Rico. Actualmente, más del 95% de los estudiantes egresados trabajan en el campo de su preparación como educadores de inglés en todos los niveles desde la escuela elemental hasta instituciones de educación superior tanto públicas como privadas. Los estudiantes del programa son reclutados inmediatamente terminan su práctica clínica y en la mayoría de los casos, son reclutados por instituciones educativas de Estados Unidos. Los estudiantes egresados del programa siempre son bien reconocidos por sus patronos (escuelas públicas y privadas en y fuera de Puerto Rico) y se distinguen por ejercer las disposiciones profesionales de liderato académico, el respeto por la diversidad, fomentar la creatividad y por el entusiasmo hacia la transformación social que son los pilares que definen el marco conceptual de la unidad de preparación de maestros de la UPRH que pertenece el programa. Hoy día, el programa de inglés de la UPRH así como muchas otras instituciones de educación superior en el país cuentan entre sus miembros de facultad y líderes educativos con egresados del programa.

c. Distinciones Relevantes

- Los programas de BA con concentración en Ingles elemental y secundaria están acreditados por agencia *National Council for Accreditation of Teacher Education (NCATE)* desde el 2010
- Ambos programas están acreditados por la agencia acreditadora especializada *Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL)* desde 2009
- Los programa han sido re-acreditados por esta agencia *Teachers of English to Speakers of Other Languages (TESOL)* en 2015
- Son de los programas en UPRH con 100% de tasa de retención en la cohorte de 2013-2014

- Ambos programas tienen una alta tasa de estudiantes (sobre 90%) que pasan el examen de Pruebas de Certificación de Maestros de Puerto Rico (PCMAS) desde 1998 hasta 2014
- Mantienen alianzas y vínculos con el Instituto de Desarrollo para Maestros (InDepM) del Departamento de Educación de Puerto Rico a través del programa y sus centros de práctica docente en varias escuelas del área este de Puerto Rico
- El programa cuenta con una activa asociación de estudiantes-English Students Association (ESA)

Departamento: Terapia Física

11. Título del Programa: Grado Asociado en Terapia Física

a. Necesidad y Justificación del Programa

El Programa de Grado Asociado en Terapia Física es un Programa dentro de las ciencias de la salud que prepara al estudiantado para trabajar como Asistente del Terapeuta Físico. Estos asistentes son proveedores del cuidado de la salud entrenados para asistir al Terapeuta Físico en los ofrecimientos de los servicios de Terapia Física.

A través de un currículo comprensivo, que incluye tres experiencias clínicas variadas, el programa provee el conocimiento teórico y las destrezas clínicas. Es fundamental el modelaje profesional de la facultad académica y clínica. Se prepara al estudiantado para obtener y mantener las credenciales profesionales mediante un examen de reválida y la educación continua, según las regulaciones, tanto estatales como federales, para que pueda ejercer como Asistente del Terapeuta Físico en Puerto Rico y en el mundo entero.

b. Pertinencia del Programa

El programa de Grado Asociado en Terapia Física es un programa altamente solicitado por el estudiantado del área centro-oriental de Puerto Rico. Este programa tiene como misión aspectos tales como el preparar a Asistentes del Fisioterapeuta, que posean los conocimientos y destrezas más avanzadas en las ciencias clínicas de fisioterapia. A través de un currículo comprensivo, de experiencias clínicas variadas y del modelaje profesional de una facultad académica y clínica competente, el programa enfatiza el preparar a los estudiantes para obtener y mantener las más altas credenciales según las regulaciones, estatales y federales; para que puedan ejercer como Asistentes del Terapeuta Físico tanto en Puerto Rico como a nivel internacional. Además, entre otros, el grado asociado acentúa el contribuir en la formación profesional del Asistente para que lleve a cabo una práctica de la fisioterapia de forma ética, legal y segura, a que cumpla con su rol y que asuma responsabilidad como asistente del fisioterapeuta, manteniendo una visión holística del ser humano, y que sea sensible a las necesidades físicas, emocionales y sociales de toda aquella persona que reciba sus servicios. El programa también destaca el fomentar la búsqueda continua del conocimiento actualizado, mediante diferentes actividades educativas, y preparar futuros

líderes, que se sientan comprometidos con promover y cabildear a favor del crecimiento de la terapia física en Puerto Rico y a nivel internacional.

c. Distinciones Relevantes

- El programa de Grado Asociado de Terapia Física está acreditado por la agencia Commission Accreditation in Physical Therapy Education (CAPTE) desde 1970 hasta el presente.
- El programa tiene una alta demanda y sobrepasa los cupos de admisión consistentemente
- El programa cuenta con una Asociación Estudiantil muy activa en la comunidad UPRH y que comprende el 80% de toda la población estudiantil del programa
- El programa mantiene vínculos de colaboración y una variada red de centros de práctica clínica con varios hospitales, centros de rehabilitación y centros de salud mental en el área este y en todo Puerto Rico
- El programa tiene instalaciones físicas de excelencia con sus laboratorios de practica integrados
- El programa cuenta con técnicos de laboratorios especializados

Departamento: Terapia Ocupacional

12. Título del Programa: Grado Asociado en Terapia Ocupacional

a. Necesidad y Justificación del Programa

El programa de Grado Asociado de Terapia Ocupacional es un programa de vanguardia con una alta demanda por parte del estudiantado del área centro-oriental del Puerto Rico. Este programa atiende una profesión de la salud que forma parte de un equipo interdisciplinario, cuya función principal es contribuir en la prevención, mantenimiento y rehabilitación biopsicosocial-espiritual del individuo. El profesional de Terapia Ocupacional provee servicios a los individuos cuyas vidas han sufrido de disfunción física, problemas en el desarrollo, trastornos mentales o problemas sociales. El profesional de Terapia Ocupacional provee programas de intervención terapéutica basados en actividades con propósito que faciliten la ejecución ocupacional del individuo, promoviendo el estado de bienestar general y la calidad de vida.

b. Pertinencia del Programa

El programa de Grado Asociado en Terapia Ocupacional tiene como misión que los(as) estudiantes se apoderen con las competencias de un Asistente de Terapia Ocupacional del nivel de entrada para que puedan desempeñarse efectivamente en los distintos contextos y modelos de servicios. De esta manera, el programa contribuye a mejorar la calidad de vida de la sociedad puertorriqueña, especialmente de aquellos con capacidades diferentes.

El proceso educativo capacita a los(as) estudiantes para generar las alternativas y hacer los cambios necesarios para satisfacer los intereses y las necesidades de los individuos, sus familias y las comunidades que sirve. Este proceso se provee a tono con el Marco de la Práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y Proceso y de acuerdo con los valores y los principios del Código de Ética de la profesión.

El programa expone los(as) estudiantes a una educación integral a través de una búsqueda constante de una variedad experiencias educativas que estimulen su pensamiento reflexivo, crítico, creativo e inquisitivo. Esto le permite la introspección de sus fortalezas, de las áreas a mejorar y de su impacto personal y profesional en la sociedad. El programa alcanza su misión mediante una oferta académica actualizada, pertinente e innovadora de acuerdo con las últimas tendencias en el campo de educación y de la profesión. Esto se logra a través de una facultad, académica y clínica, que posee las credenciales, y está comprometida con la educación y con el servicio a los seres humanos.

Entre las metas de este programa se resalta el egresar estudiantes con las competencias requeridas para un Asistente de Terapia Ocupacional del primer nivel de entrada para que pueda desempeñarse efectivamente en distintos escenarios de prestación de servicios a tono con el Marco de la Práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y Proceso (AOTA, 2002). Además, el programa enfatiza el lograr un programa educativo innovador y actualizado que integre las nuevas tendencias de la profesión, de la educación, de la tecnología y de servicio a la comunidad.

c. Distinciones Relevantes

- El programa de Grado Asociado en Terapia Ocupacional tiene una alta demanda y sobrepasa los cupos de admisión consistentemente
- El programa tiene instalaciones físicas de excelencia con sus laboratorios de practica integrados
- El programa cuenta con una Asociación de Estudiantes muy activa en la comunidad UPRH y que comprende el 80% de toda la población estudiantil del programa

Departamento: Trabajo Social

13. Título del Programa: Bachillerato en Artes con Concentración en Trabajo Social

a. Necesidad y Justificación del Programa:

El Departamento de Trabajo Social tiene el compromiso de desarrollar profesionales eficientes para contribuir a la solución de los problemas en búsqueda de la equidad, la justicia social, la inclusión y la diversidad en la sociedad puertorriqueña, especialmente en la región oriental. Ello se promueve mediante la inserción de la facultad y el estudiantado en experiencias de colaboración entre la comunidad académica, las instituciones sociales y las poblaciones que la profesión está comprometida a servir. El Departamento mantiene una oferta curricular

pertinente, enmarcada en una perspectiva sistémica contemporánea para el fortalecimiento de la mejor comunicación oral y escrita, las destrezas del pensamiento crítico, la literacia computacional y las destrezas para la solución de problemas, la investigación y la acción social. El Departamento de Trabajo Social es el componente de la Universidad de Puerto Rico en Humacao con el compromiso de formar profesionales que se inicien en la práctica de trabajo social altamente cualificados, eficientes y preparados para contribuir a la solución de problemas que confronta la sociedad puertorriqueña actual, especialmente en el área oriental.

b. Pertinencia del Programa

El Programa de Trabajo Social comenzó su ofrecimiento académico en el año 1976 convirtiéndose en uno de los primeros cinco programas de bachillerato en la Institución. Desde sus inicios, el programa se ubicó administrativamente en el Departamento de Ciencia Sociales. El programa fue acreditado por primera vez por la agencia CSWE en 1978. Desde entonces ha sido reacreditada por el periodo máximo de tiempo en 1985, 1992 y en el 2000. El logro más significativo del programa desde su última acreditación ha sido su independencia del departamento de Ciencias Sociales y la creación de Departamento de Trabajo Social como resultado de esta separación.

El programa se destaca particularmente por su compromiso de enseñar destrezas de investigación social, promover destrezas de liderazgo y relaciones humanas a través de la participación estudiantil en la Asociación de Estudiantes de Trabajo Social y el desarrollo de proyectos comunitarios como escenarios autónomos de práctica de campo (diálogos, Centro de Servicios a la Comunidad Patagonia / Los Pinos y Centro de Servicios Integrales a Deambulantes.

c. Distinciones Relevantes

- Programa acreditado por la Council on Social Work Education (CSWE) desde 1978
- Mantiene una tasa de retención de un 96 %
- Cuenta con estudiantes destacados y altamente comprometidos con la práctica y activos en un sin número de actividades altruistas
- Cuenta con un componente curricular bien desarrollado
- El componente de práctica (4 cursos) es bien riguroso y denota claramente una orientación generalista
- El programa presenta unas metodologías cualitativas y cuantitativas en los cursos de investigación.
- La facultad esta activa en la comunidad y ejerce liderazgo en las organizaciones de trabajo social y en los servicios sociales y organizaciones relacionadas.

Sugerencias

Al concluir los trabajos finales del Informe de Evaluaciones Periódicas de Programas Académicos de la UPR en Humacao de acuerdo con la (Certificación 43 JS 2006-2007) presentamos las siguientes sugerencias:

1. La administración Central de la UPR, además de encauzar el trámite correspondiente de cada informe de unidad (artículo 8: incisos B y C y artículo 9 de certificación # 43) puede darle una mirada a las *Guías para la evaluación de programas académicos en la Universidad de Puerto Rico (VPAA/Sept. 07)* para enriquecer el alcance y el rigor académico del proceso de la evaluación periódica contemplando alguna de las siguientes instancias o posibilidades:
 - a. Coordinar visitas presenciales, de pares, con los programas académicos para ofrecer orientación, consultoría o seguimiento a los planes de acción.
 - b. Llevar a cabo entrevistas con administración, facultad y estudiantado de los programas académicos con el propósito de triangular la información obtenida en los informes escritos.
 - c. Crear un Comité de Pares con representación de los programas del Sistema UPR y que estos sean los evaluadores.

Referencias

Universidad de Puerto Rico en Humacao, Decanato de Asuntos Académicos. (febrero, 2015). *Informes de Evaluación Periódica de los Programas Académicos*.

Universidad de Puerto Rico en Humacao, Decanato de Asuntos Académicos. (2014-2015) Informes Anuales de los Departamentos Académicos 2013-2014

Búho datos del mes de la Oficina de Planificación, Acreditación e Investigación Institucional-OPAI. (marzo 2015). *Tasas de Retención cohorte 2013*.

<http://www.uprh.edu/> Páginas de web de los departamentos académicos. (20014-2015).

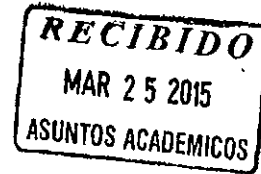
Anejos

DEPARTAMENTO DE QUIMICA



25 de marzo de 2015

Dr. Anibal Muñoz
Decano Asociado
Decanato de Asuntos Académicos



Dr. Rolando Tremont
Director

Solicitud de Extensión en la Entrega del Informe de la Evaluación Quinquenal del Bachillerato en Química Industrial.

Estamos solicitando que nos permita extender la fecha de entrega (para verano 2015) del Informe de la Evaluación Quinquenal del Bachillerato en Química Industrial, debido a que, simultáneamente, estamos en el proceso de Revisión Curricular para solicitar la Certificación que otorga la "American Chemical Society"(ACS), estatus equivalente a una Acreditación.

Si tenemos todo listo, estaríamos comenzado el proceso de solicitud de esta Certificación para el mes de octubre de 2015.

V. Bo.
AMC

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN HUMACAO
DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

CALENDARIO DE INFORMES DE EVALUACIÓN QUINQUENAL DE PROGRAMAS ACADÉMICOS

CERT. NÚM. 43 -2006-2007 JS; CERT. NÚM. 92- 2008-2009 JS

Programa (Título o grado que se otorga)	Código Cip 2000	Código UPR	Creación del programa CES/JS/CEPR	Cambio o revisión CES/JS/CEPR	Evaluación Quinquenal ¹					Acreditaciones y re acreditaciones de programas			
					Fecha última evaluación	Fecha en que corresponde la evaluación	Iniciada	Proceso	Completada	Última Acreditación	Informe de progreso	Visita	No acreditado
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS													
Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Comercio Internacional	51.1101	0324	JS 099 (2000-2001) JS 44 (2006-2007)	2007-2008	2007-2008	2012-2013 Quality Assurance Report (QAR) Sept. 2014				marzo 2012	Sept. 2014 (A partir de esta fecha cada 2 años)	2022 ACBSP	
Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Contabilidad	52.0301	0302	CES 18 (1982-83) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 16 mayo 2007	2007-2008	2012-2013 QAR Sept. 2014				marzo 2012	Sept. 2014 (A partir de esta fecha cada 2 años)	2022 ACBSP	
Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Gerencia	52.0201	0305	CES 141 (1979-1980) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 16 mayo 2007		2012-2013 QAR Sept. 2014				marzo 2012	Sept. 2014 (A partir de esta fecha cada 2 años)	2022 ACBSP	
Bachillerato en Administración de Empresas con concentración en Recursos Humanos	52.1001	0310	CES 141 (1979-1980) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 16 mayo 2007	2001-2002	2012-2013 QAR Sept. 2014				marzo 2012	Sept. 2014 (A partir de esta fecha cada 2 años)	2022 ACBSP	
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE OFICINA													
Bachillerato en Administración de Sistemas de Oficina	52.0401	0317	CES 90 (1981-1982) JS 44 (2006-2007)	Revisión curricular JS 098 (2000-2001)	2008-2009	2013-2014 QAR Sept. 2014	X	X	2015-2016	abril 2010	Sept. 2014 (A partir de esta fecha cada 2 años)	2020 ACBSP 2018 QAR	

¹Reglamento para la evaluación periódica de programas académicos en la UPR (Certificación 43 -2006-2007) Artículo 6 Sección B - Todos los programas académicos del Sistema de la Universidad de Puerto Rico que sean evaluados periódicamente por agencias acreditadoras o agencias de evaluación externa similares, estarán eximidos de un proceso evaluativo adicional, siempre y cuando se evidencie y la Vicepresidencia de Asuntos Académicos verifique que el proceso de evaluación para acreditación satisface los propósitos de este Reglamento.

Programa (Título o grado que se otorga)	Código Cip 2000	Código UPR	Creación del programa CES/JS/CEPR	Cambio o revisión CES/JS/CEPR	Evaluación Quinquenal ¹					Acreditaciones y re acreditaciones de programas			
					Fecha última evaluación	Fecha en que corresponde la evaluación	Iniciada	Proceso	Completada	Última Acreditación	Informe de progreso	Visita	No acreditado
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA													
Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología General	26.0101	1202	CES 156 (1987-1988) JS 44 (2006-2007)		2007-2008	2014-2015	X		Se espera que esté finalizado en febrero 2015				X
Bachillerato en Ciencias con concentración en Biología Marina Costanera	26.1302	1217	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)	1982-1983	2007-2008	2014-2015	X		Se espera que esté finalizado en febrero 2015				X
Bachillerato en Ciencias con concentración en Manejo de Vida Silvestre	03.0601	1221	CES 156 (1987-1988) JS 44 (2006-2007)		2007-2008	2014-2015	X		Se espera que esté finalizado en febrero 2015				X
Bachillerato en Ciencias con concentración en Microbiología	26.0502	1218	CES 156 (1987-1988) JS 44 (2006-2007)		2007-2008	2014-2015	X		Se espera que esté finalizado en febrero 2015				X
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES													
Bachillerato en Ciencias Sociales con Investigación-Acción Social	45.9999	1614	JS 132 (2005-2006) JS 44 (2006-2007)		2008-2009	2013-2014	X	X	Se espera que esté finalizado en mayo 2015				X
DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES													
Bachillerato en Tecnología de la Comunicación	09.0702	1509	JS 106 (2011-2012)			2014-2015	X	X	Octubre 2014 presentarán revisión curricular a la agencia			Octubre 2014 ACEJMC	En proceso de acreditarse por primera vez
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN													
Bachillerato en Educación Elemental con concentración en el Nivel Primario y en Educación Especial	13.1202	0436	CES 56 (1979-1980) JS 44 (2006-2007)		2009-2010					2010	2014 NAYEC sept	2017 CAEP	

Programa (Título o grado que se otorga)	Código Cip 2000	Código UPR	Creación del programa CES/JS/CEPR	Cambio o revisión CES/JS/CEPR	Evaluación Quinquenal ¹					Acreditaciones y re acreditaciones de programas			
					Fecha última evaluación	Fecha en que corresponde la evaluación	Iniciada	Proceso	Completada	Última Acreditación	Informe de progreso	Visita	No acreditado
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA													
Bachillerato en Ciencias en Enfermería	51.1601	0703	CES 58 (1978-1979) CES 78 (1986-1987) JS 44 (2006-2007)	1982-1983	2002-2003				X Entregó informe	2012		2019 NLNAC	
DEPARTAMENTO DE FÍSICA													
Grado Asociado en Tecnología Electrónica	15.0303	2014	CES 31 (1979-1980) JS 44 (2006-2007)		2008-2009					2007	julio 2014 Autoestudio	Octubre 2014 ABET	
Bachillerato en Ciencias con concentración en Física Aplicada a la Electrónica	40.0899	1215	CES 129 (1980-1981) JS 44 (2006-2007)		1984-1985	2015-2016	X 2011-2012 Inicia el proceso de evaluación		Se espera que esté finalizado en mayo 2015				
DEPARTAMENTO DE INGLÉS													
Bachillerato en Artes con concentración en Inglés-Nivel Elemental	13.1305	0425	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)		2009-2010	2015-2016		X		2010	2014 Informes de progreso TESOL sept CAEP julio	2017 CAEP	
Bachillerato en Artes con concentración en Inglés-Nivel Secundario	13.1305	0411	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)		2009-2010	2015-2016		X		2010	2014 Informes de progreso TESOL sept CAEP julio	2017 CAEP	
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS													
Bachillerato en Ciencias con concentración en Matemáticas Computacionales	27.0303	1216	CES 130 (1981-1982) JS 44 (2006-2007)		2004-2005	2013-2014 Periodo que comprende de 2005-2010	X	X	X Verano 2014 El informe fue entregado en un CD a DAA				X

Programa (Título o grado que se otorga)	Código Cip 2000	Código UPR	Creación del programa CES/JS/CEPR	Cambio o revisión CES/JS/CEPR	Evaluación Quinquenal ¹					Acreditaciones y re acreditaciones de programas			
					Fecha última evaluación	Fecha en que corresponde la evaluación	Iniciada	Proceso	Completada	Última Acreditación	Informe de progreso	Visita	No acreditado
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA													
Grado Asociado en Tecnología Química	41.0301	2502	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)		2003-2004	2013-2014	X	X	Se espera que esté finalizado en feb. 2015				X
Bachillerato en Ciencias con concentración en Química Industrial	40.0599	1210	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)		2010-2011	2014-2015	X	X	Se espera que esté finalizado en feb. 2015				X
DEPARTAMENTO DE TERAPIA FÍSICA													
Grado Asociado en Terapia Física	51.0806	2403	CES 36 (1968-1969) CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 17 nov 2006	2008-2009	2013-2014			Se espera que esté finalizado en nov. 2014 Evaluación interna ciclo por 10 años	2009	Sept. 2014 Annual Progress Report	2019 CAPTE	
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL													
Grado Asociado en Terapia Ocupacional	51.0803	2405	CES 36 (1968-1969) CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 6 nov 2007 Revisión curricular JS 148 (2000-2001)	2007-2008	2012-2013				2013			X Desde abril de 2013
DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL													
Bachillerato en Artes en Trabajo Social	44.0701	1615	CES 58 (1978-1979) JS 44 (2006-2007)	Cambio menor 20 marzo 2006	2007-2008	2012-2013 (El proceso de avalúo es continuo)	El Programa está trabajando con su revisión curricular y espera completarla en febrero 2015.			2008		Extensión 2017 CSWE	

Fuentes: Itinerario de Informe de Evaluación Quinquenales aprobado por el Senado Académico de la UPRH mediante la Certificación Núm. 2013-2014-52; Registro de la Oferta Académica Preparado por la Vicepresidencia en Asuntos Académicos del 15 de julio de 2010; Tabla de Acreditaciones: Programas académicos y dependencias acreditadas o certificadas en la UPRH, última revisión 16 de julio de 2014 preparada por el Área de Acreditación de la OPAI y el Calendario de informes de evaluación quinquenal de programas académicos preparado por la Decana Interina de Asuntos Académicos y la Directora Interina de la Oficina de Desarrollo Universitario 15 de enero de 2010.

Leyenda:

	Programas Acreditados		Programa que fue acreditado y completó su evaluación
	Programas no susceptibles a acreditación que iniciaron su evaluación quinquenal		
	Programas no susceptibles a acreditación que completaron su evaluación quinquenal		
	Programa susceptibles a acreditación que no han completado su evaluación quinquenal		

Solicitado por el Dr. Anibal Muñoz, Decano Asociado de Asuntos Académicos
Preparado por Ivette Irizarry Santiago, Investigadora Auxiliar
Oficina de Planificación, Acreditación e Investigación Institucional
11 de agosto de 2014 (Revisado el 19 de septiembre de 2014)