



---

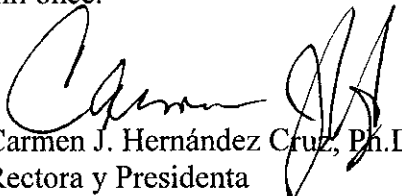
**SENADO ACADÉMICO**


**CERTIFICACIÓN NÚMERO 2010-2011-24**

YO, María E. Roldán Cuadrado, Secretaria de Récord del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Humacao, CERTIFICO QUE:

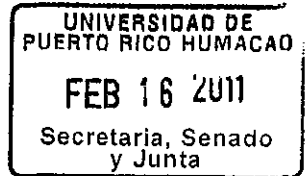
El Senado Académico, en su reunión ordinaria del jueves 17 de febrero de 2011, previa recomendación del Comité de Asuntos Académicos, aprobó por unanimidad la creación de una "Secuencia Curricular en Ciencias Actuariales del Departamento de Matemáticas". La misma se someterá a la Junta Administrativa para que evalúe los aspectos presupuestarios de su implantación.

Y PARA QUE ASÍ CONSTE, y para remitir el asunto a las autoridades universitarias correspondientes, se expide la presente en Humacao, Puerto Rico, a veintitrés de febrero de dos mil once.

  
Carmen J. Hernández Cruz, Ph.D.  
Rectora y Presidenta

  
María E. Roldán Cuadrado  
Secretaria de Récord

C:\Documents and Settings\me\_roldan\Senado Académico\Senado 2010-2011\Certificaciones\Números 2010-2011-21 - 27.docx



Universidad de Puerto Rico en Humacao  
**Senado Académico**  
Comité de Asuntos Académicos

**Informe de Evaluación Final**  
Propuesta para la creación de una  
**Secuencia Curricular en Ciencias Actuariales**  
del Departamento de Matemáticas

16 de diciembre de 2010

### ***Introducción***

El Comité de Asuntos Académicos (CAA) evaluó la propuesta del Departamento de Matemáticas para la creación de una Secuencia Curricular en Ciencias Actuariales (SCCA). El objetivo fundamental de esta propuesta es formar profesionales que laboren en calidad de actuarios en la industria del seguro y las finanzas. La secuencia curricular propuesta constituye un valor añadido al Programa de Bachillerato en Matemáticas Computacionales (PBMC). Además, con las debidas sustituciones o equivalencias de cursos puede, también, extenderse a estudiantes de Ciencias Naturales, Administración de Empresas y otros programas académicos.

Los actuarios son profesionales que evalúan el costo de eventos contingentes futuros y se les reconoce como expertos en riesgo. Generalmente, trabajan en la industria del seguro y se ocupan de calcular los riesgos a que están expuestos los seres humanos en términos de salud, vida y propiedad (pág. 2).

### ***Secuencia curricular***

La secuencia curricular propuesta sigue los lineamientos de la Certificación Núm. 27-2003-2004 y enmendada por la Certificación Núm. 47-2004-2005; ambas de la Junta de Síndicos. Con esta secuencia, la UPRH cumple con el segundo objetivo de la certificación: *promover la formación de profesionales versátiles, capaces de desempeñarse efectivamente en diferentes escenarios*. Las competencias adquiridas en la secuencia curricular prepararán al estudiante para acceder a empleos en las industrias del seguro, la banca y las agencias públicas y privadas que administran sistemas de seguros y pensiones. En estos escenarios llevarán a cabo trabajos independientes como expertos en asuntos actuariales.

La Certificación Núm. 27-2003-2004 establece las categorías bajo las cuales se pueden autorizar secuencias curriculares. La SCCA cae bajo la categoría IV: *Secuencias lógicas e integradas de cursos, o segundas concentraciones, con requisitos, metas, objetivos, perfil del egresado y métodos de avalúo claramente definidos, que provean alternativas pertinentes, innovadoras, interdisciplinarias, multidisciplinarias o transdisciplinarias, y que constituyan un valor añadido al bachillerato*.

La Certificación Núm. 47-2004-2005 dispone que las cuatro categorías de secuencias curriculares sólo requieren de la autorización del Senado Académico de la unidad institucional.

Los cursos básicos que definen la SCCA se presentan en la Tabla 1. La suma total de la secuencia curricular propuesta cumple con el límite de créditos establecido en la Certificación Núm 27 que es de quince (15).

Tabla 1: Cursos de la SCCA

<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Créditos</b>
ESMA 3XXE	Estadística Matemática	3
ESMA 3145	Modelos y Problemas Estocásticos	3
MAAC 3XCA	Ciencia Actuarial	3
MAAC 3XMF	Fundamentos de la Matemática Financiera	3
MAAC HXXR	Teoría del Riesgo	3
	<b>Total</b>	<b>15</b>

Los estudiantes que desean completar la SCCA deben declarar su intención de incluir la misma en sus planes de estudio. El Coordinador-Consejero deberá certificar que el estudiante cumple con los siguientes requisitos:

1. Haber aprobado, al menos, sesenta (60) créditos académicos.
2. Haber aprobado Cálculo I y II con notas de A o B.
3. Haber aprobado Álgebra Lineal con nota de A o B.
4. Haber aprobado, con nota de A o B, un curso de literacia computacional en el que haya desarrollado las destrezas básicas en el manejo y uso de computadoras, programado de hojas de cálculo y programación elemental.

### ***Anotación Especial***

El estudiante que cumpla satisfactoriamente con todos los requisitos de la SCCA al tiempo de la graduación del programa regular, tendrá oficialmente registrada en su expediente académico la Anotación Especial. Esta incluirá el título de la secuencia y los cursos aprobados. Para recibir esta Anotación Especial, el estudiante deberá aprobar todos los cursos de la SCCA con nota mínima de C.

Es importante aclarar que la SCCA no otorga ninguna certificación profesional. La certificación actuarial se obtiene a través de la aprobación de exámenes que ofrecen las sociedades actuariales *Society of Actuaries* y *Casualty Actuarial Society*. La secuencia actuarial propuesta dará al estudiante la preparación suficiente para intentar tres (3) de los exámenes que ofrecen estas sociedades actuariales como parte de sus requisitos de certificación.

## **Resumen**

Para la revisión y evaluación de la Propuesta de SCCA del Departamento de Matemáticas, el CAA preparó una tabla que recoge la información mínima requerida según consta en el Certificación Núm. 27-2003-2004. La Tabla 2 identifica cada uno de los criterios evaluados, el número de la página de la Propuesta en que aparece la información y, por último, el nivel de cumplimiento con el criterio. Asimismo, se hace constar que los prontuarios de los cursos nuevos cumplen con la normativa vigente (Certificación 130-1999-2000) incluyendo la certificación de la Biblioteca sobre recursos bibliográficos como mandata la Certificación del Senado Académico Núm. 2006-2007-79.

**Tabla 2: Evaluación Final de la SCCA**

Criterio	Núm. de página	Nivel de Cumplimiento
Título de la secuencia	2	Cumple
Objetivos específicos	4	Cumple
Justificación para su creación	4	Cumple
Cursos de la secuencia	8	Cumple
Prontuarios de cursos nuevos (4)	19 Anejo C	Cumple
Rutas curriculares disponibles para el cumplimiento de los objetivos	11	Cumple
Requisitos para declarar intención de secuencia	19	Cumple
Requisitos para Anotación Especial	19	Cumple
Plan de Avalúo	18	Cumple

## **Recomendación**

Los miembros del Comité de Asuntos Académicos\*, luego de evaluar la Propuesta de Secuencia Curricular en Ciencias Actuariales del Departamento de Matemáticas recomiendan su aprobación al pleno del Senado Académico.

\* Sometido por los miembros del Comité de Asuntos Académicos: Dra. Alice Ouslán, Prof. José Sotero Esteva, Dra. Carmen Ana Miranda, Dr. Luis López Rojas, Dr. Félix Lebrón Algarín, Profa. Bildalina Rivera, Profa. Gloria Rivera Centeno, Prof. Sergio Rodríguez y Prof. Félix Báez.