Universidad de Puerto Rico en Bayamón
#170 Carr. 174 Parque Industrial Minillas
Bayamón, PR 00959
Tels. (787) 993-8853, (787) 993-0000, Ext. 3035 o 3037, Fax (787) 993-8900

Senado Académico
Secretaría

CERTIFICACIÓN NÚM. 55-2015-2016

Yo, Arnaldo Rodríguez Rivera, secretario ejecutivo del Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón, **CERTIFICO QUE**:

El Senado Académico, en reunión ordinaria celebrada el 31 de marzo de 2016, consideró el informe que presentó el *Comité de asuntos académicos* relacionado con la propuesta de cambios menores sometida por el Departamento de Ciencias de Computadoras.

Luego de la discusión de rigor, se aprobó la propuesta presentada con los siguientes cambios en la secuencia curricular:

1. El curso *ESCO 4005 – Redacción de Informes Técnicos en Español*, programado para el primer semestre del tercer año, se ofrecerá en el segundo semestre del segundo año.

2. El curso *SICI 4030 – Programación de Bases de Datos*, programado para el segundo semestre del segundo año, se ofrecerá en el primer semestre del tercer año.

Y PARA QUE ASÍ CONSTE, expido la presente certificación en Bayamón, Puerto Rico, hoy 31 de marzo de 2016.

Arnaldo Rodríguez Rivera
Secretario Ejecutivo

Vo.Bo. Rosa Rivera Álamo, Ph.D.
Rectora interina

Universidad de Puerto Rico en Bayamón
#170, Carr. 174 Industrial Minillas
Bayamón, PR 00959-1911
Tel. (787) 993-0000, Exts. 3300 6 3301/(787) 993-8862

DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS
Departamento de Ciencias de Computadoras

17 de febrero de 2016

Dra. Rosa Rivera Álamo
Decana de Asuntos Académicos

SOLICITUD DE CAMBIO MENOR-ESTRUCTURA CURRICULAR
BACHILLERATO EN CIENCIAS DE COMPUTADORAS

Atendiendo la certificación del Senado Académico número 35-2013-2014 corregida, titulada "Componente de Educación General para los programas académicos de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón", se solicita un cambio menor al programa de Ciencias Computadoras en sus dos áreas de énfasis. Estos cambios fueron evaluados y avalados por la Facultad de nuestro departamento.

La *Guía General para la Preparación y Trámite de Propuestas de Cambio Académico en la Universidad de Puerto Rico* define un cambio académico institucional o menor aquel que "Incluye ajustes para dar cumplimiento a estándares, directrices y recomendaciones explícitas de las agencias de acreditación y licencia, organizaciones profesionales, requerimientos de ley, normas y políticas académicas a nivel del sistema universitario o la unidad institucional, que no cualifiquen como cambios académicos significativos o sustanciales" (pág. 2). Partiendo de esta definición, procedo a clasificar los cambios propuestos como:

- cambios al currículo común de ambas áreas de énfasis de nuestro programa (SICI)
- cambios al currículo del área de énfasis de Ciencias de Computadoras (CCOM)
- cambios al currículo del área de énfasis de Sistemas de Información (SINF)

Estos cambios cualifican bajo el inciso A.6 de la guía. Ese inciso se refiere a la modificación en un ofrecimiento académico existente para atender normas y políticas académicas expresas a nivel del sistema universitario o la unidad institucional (pág. 3).

Los cambios propuestos al currículo común de ambas áreas de énfasis son:

- La introducción del curso EDFU 3005, Seminario para Desarrollo Personal (0 créditos). Este curso que se reúne una vez a la semana ayuda al estudiante de nuevo ingreso a ajustarse a la vida universitaria.
- La introducción del curso INGL 3344, Redacción y Comunicación Técnica (3 créditos). Este es un curso de nueva creación y combina los temas cubiertos en INGL 3201, Gramática y Composición (3 créditos), e INCO 4025, Redacción de Informes Técnicos en Inglés (3 créditos).

Los cambios propuestos al currículo del área de énfasis de Ciencias de Computadoras (CCOM), impactan el tercer y cuarto año del currículo y son:

- La introducción del curso COTI 4260 (código sugerido), Seguridad de la Información (3 créditos). Este curso se incluye en respuesta a una recomendación de la Junta Asesora del programa de incluir este tema en el Bachillerato de Ciencias de Computadoras. Esta junta se compone de profesionales en el área de la informática y se reúne anualmente para recomendar actualizaciones al currículo que se atemperen a las necesidades de la industria.
- Se añade el curso COTI 4210, Programación Aplicaciones Web (3 créditos). Este curso también se incluye por recomendación de la Junta Asesora. En el currículo vigente este curso aparece como requisito del área de énfasis en Sistemas de Información pero la junta recomienda que se incorpore a ambas áreas.

Los cambios propuestos al currículo del área de énfasis de Sistemas de Información (SINF), impacta el tercer año del currículo y son:

- La introducción de seis créditos en Ciencias Naturales (Biología, Química o Física). Tres créditos se tomarían en el primer semestre de tercer año y los otros tres el segundo semestre de tercer año. Esto cumple con el componente de educación general de la certificación número 35-2013-2014.
- El cambio de curso de ADMI 3005 (Teoría Administrativa) a ADMI 4005 (Introducción a la Gerencia y los Negocios). Este cambio responde a una modificación que hizo el Departamento de Administración de Empresas para poder utilizar el curso LEGA 4005 (Aspectos Legales) dentro de su currículo, el cual tiene de pre-requisito el curso ADMI 4005 y no el curso ADMI 3005. Debido a que el Departamento de Empresas va a inactivar el curso ADMI 3005 y que el contenido en ambos curso es exactamente el mismo, procedemos, con el permiso del Decanato de Asuntos Académicos, a cambiar del curso ADMI 3005 al curso ADMI 4005 en esta área de énfasis.

Incluyo una copia del currículo vigente y del propuesto. Además se incluye la hoja de cotejo de la solicitud y prontuario para la creación, codificación y registro de cursos, la solicitud de creación, codificación uniforme y registro de cursos y un apéndice con la comparación entre ambos programas. Aquellos cursos que se añaden al programa se indican en *itálico*. Finalmente, se incluye el prontuario del curso de nueva creación, COTI 4260, Seguridad de la Información.

Cordialmente,

Dr. Nelliud D. Torres Batista, Director
Departamento de Ciencias Computadoras

NTB/ms

Anexos

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
VICEPRESIDENCIA EN ASUNTOS ACADÉMICOS

SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

[1] Unidad: Bayamón [1] Facultad/Colegio: _____

[1] Departamento/Programa: Ciencias Computadoras [1] Profesor (es) proponentes: Juan Solá Sloan

[2] Certificaciones de autorización del programa: Junta de Gobierno: _____ [2] Consejo de Educación de Puerto Rico: _____

[2] Instancia académico-administrativa que autoriza el ofrecimiento del curso por la DECEP. Indique: _____

[3] Fecha de solicitud: 12/mayo/2015 [4] Fecha de vigencia del curso: 01/agosto/2015

[5] Título completo en español: Seguridad de la Información

[6] (Título abreviado a 26 espacios): Seguridad de Información

[5] Título completo en inglés: Information Security

[6] (Título abreviado a 26 espacios): Information Security

[7] Materia principal del curso (en clave alfa): COTI

[8] Justificación para la creación del curso: Recomendación de la Junta Asesora del programa. Esta junta se compone de profesionales en el área de la informática y se reúne anualmente para recomendar actualizaciones al currículo que se atemperen a las necesidades de la industria.

[9] Nivel del curso (marque con una X):

Subgraduado				Graduado					
			X						

[10] Ubicación del curso, sea requisito, electivo o de continuación, en la secuencia curricular autorizada:
(S = Semestre; T = Trimestre; C = Cuatrimestre; V=Verano; A=Anual)

Periodo:		X								
A partir de año de estudio de acuerdo a la secuencia:			X							

[11] Codificación alfanumérica sugerida: COTI-4260 [12] Cantidad de créditos: 3

[13] Tipo de curso: X Requisito _____ Electivo _____ División de Educación Continua

Si es variable ¿puede repetirse con crédito?: _____ Sí X No
Si contesta sí, indique la cantidad máxima de créditos que se puede repetir: _____

[15] Distribución de horas contacto semanales dedicadas a la enseñanza:

X Conferencia	_____ Laboratorio	_____ Investigación
_____ Discusión	_____ Taller	_____ Tesis o Disertación
_____ Seminario	_____ Internado	
_____ Estudio Independiente	_____ Práctica Supervisada	

[16] Total de horas contacto: 45
[17] Equivalencia en horas crédito para la carga académica del profesor: 3

[18] Descripción del curso en español (que no exceda 1,000 caracteres): Este curso provee un vistazo general de la seguridad de la información. El contenido técnico del curso discute conceptos esenciales y métodos para proveer y evaluar la seguridad en sistemas de procesamiento de información, incluyendo la seguridad de los sistemas operativos, redes, aplicaciones y el web. Además, casos de estudio serán utilizados para presentar la ética del manejo de la información y el impacto que las decisiones administrativas tienen en nuestra sociedad.

Descripción del curso en inglés (que no exceda 1,000 caracteres): This course provides an overview of information security. The technical content of the course discusses essential concepts and methods for providing and evaluating security in information processing systems, including operating system security, network security, software security and web security. In addition, case studies will be use to present the ethics of information management and the impact that administrative decisions have in our society.

[19] **Prerrequisitos***	[19] **Correquisitos***
SICI 4036 – Estructuras de Datos	

* Especifique la codificación alfa y numérica, y título completo del curso

[20] Requerimientos especiales: N/A

[21] Modalidad en que se ofrece el curso que se solicita:

___X___ Curso presencial	_____ Curso híbrido	_____ Curso a distancia
Más del 75% de las horas contacto regular del curso se ofrecen de modo presencial.	Entre un 25% y 75% de las horas de contacto regular del curso se ofrecen a distancia	Más del 75% de las horas contacto regular del curso se ofrecen a distancia.

[22] Modalidad en que se ofrece el programa y los cursos, incluyendo el curso que se solicita:

_____100 Por ciento de cursos del programa que se ofrecen de forma presencial.

_____0 Por ciento de cursos del programa que se ofrecen a distancia.

[23] Cargos por laboratorios _____ Sí ___X___ No

[24] Posibilidad de equivalencia (en la unidad o en otras unidades del sistema): ___X___ Sí _____ No

Cursos: CCOM 4088 Ciberseguridad

Unidad(es) que lo(s) ofrece(n): Río Piedras

[25] Equipo, materiales e instalaciones mínimas requeridas: Laboratorio de computadoras

[26] Cantidad de estudiantes por sección: _____20 Cupo mínimo _____20 Cupo máximo

[27] Sistema de calificación:

___X___ Letra (A, B, C, D ó F)	_____ Aprobado (S), No aprobado (NS)
_____ Aprobado (P), No aprobado (NP)	_____ Aprobado (PS: Aprobado sobresaliente; PN: Aprobado notable; PB: Aprobado bueno), No aprobado (NP)
_____ Aprobado (P), Fracasado (F)	_____ Otro (Especifique)

[28] Curso a inactivar sujeto a la creación del nuevo curso:

___X___ No aplica _____Si; especifique el curso a inactivar:

[29] APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DE LA UNIDAD	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Decano(a) de Asuntos Académicos:	_____	_____

PARA USO DE LA VICEPRESIDENCIA EN ASUNTOS ACADÉMICOS

[30] Codificación: _____ Fecha de codificación: _____

Funcionario que procesó la solicitud: _____ Fecha de envío a unidad: _____

INFORMACIÓN REQUERIDA EN EL FORMULARIO DE SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

1. Unidad (recinto o colegio), Decanato o Facultad, Departamento, Programa y profesor o profesores que proponen la creación del curso.
2. Certificaciones de autorización del programa por la Junta de Gobierno, Consejo de Educación de Puerto Rico e Instancia académico-administrativa que autoriza el ofrecimiento del curso por una DECEP.
3. Fecha de la solicitud – Fecha en que se completa el formulario
4. Fecha de vigencia del curso – Año y sesión académica en el cual se contempla comenzar a ofrecer el curso.
5. Título completo en español e inglés
6. Título abreviado del curso en español e inglés
7. Materia principal del curso (en clave alfa, en español)- Refiérase al documento Sistema para la Codificación Uniforme de Cursos (Anejo 4 de la Guía para la Creación Codificación Uniforme y el Registro de Cursos en el Sistema UPR)
8. Justificación para la creación del curso – Incluya si el propósito del curso responde a la creación de un programa, revisión de un programa, cambio menor u otro. Explique.
9. Nivel del curso – Indique el nivel según se establece en el documento Sistema para la Codificación Uniforme de Cursos (Anejo 4 de la Guía para la Creación Codificación Uniforme y el Registro de Cursos en el Sistema UPR)
10. Ubicación del curso en la secuencia curricular del programa, sea requisito o electivo, según autorizada por la Junta de Gobierno y la Vicepresidencia en Asuntos Académicos – Indique el periodo y año en que se ubica el curso dentro de la secuencia curricular.
11. Codificación alfanumérica sugerida en español- Refiérase al documento Sistema para la Codificación Uniforme de Cursos (Anejo 4 de la Guía para la Creación Codificación Uniforme y el Registro de Cursos en el Sistema UPR)
12. Tipo de curso – Indique si el curso es Requisito, Electivo o de Educación Continua. Cuando se propone un curso debe asegurarse que esté vinculado a la secuencia curricular y al perfil del egresado del programa académico o del ofrecimiento a través de una DECEP.
13. Cantidad de créditos – Se refiere a la cantidad de horas de instrucción por semana a lo largo de todo el periodo académico y que, en el caso de semestres, representa el equivalente de una hora (50 minutos) de instrucción semanal. En el caso de laboratorios y prácticas, la medida puede variar.
14. Tipo de crédito, fijo o variable – Si el curso tiene crédito variable indique la cantidad máxima de créditos que el estudiante puede repetir. El curso con crédito fijo no se puede repetir.
15. Distribución de horas contacto semanales dedicadas a la enseñanza – La cantidad de horas contacto semanales distribuidas entre las técnicas instruccionales, debe corresponder al total de horas contacto establecidas para el curso de acuerdo a la cantidad de créditos, al tipo de crédito y al patrón académico.
16. Total de horas contacto – Se refiere a la suma de las horas contacto distribuidas en el inciso anterior.
17. Equivalencia en horas crédito para la carga académica del profesor – Deberá corresponder con políticas académicas vigentes de la Universidad de Puerto Rico.
18. Descripción del curso como aparecerá en catálogo; en español e inglés (no más de 1,000 caracteres para cada descripción) – Esboza las ideas generales y las características del curso (refiérase al documento Componentes para la Creación del Prontuario de un Curso (Anejo 1 de la Guía para la Creación Codificación Uniforme y el Registro de Cursos en el Sistema UPR).
19. Prerrequisitos y correquisitos – Especifique la codificación alfa y numérica de los cursos prerrequisitos que deben ser aprobados previamente y los cursos correquisitos que deben tomarse concurrentemente, para que se logre el aprendizaje de un contenido nuevo y de otros conocimientos y destrezas, identificados por el programa académico.
20. Requerimientos especiales – Destrezas necesarias que el estudiante posea antes de matricularse en un curso para las cuales no se requiere la aprobación de un pre-requisito. Algunos ejemplos son: certificado en resucitación cardiopulmonar, certificado de primeros auxilios y licencia de buzo. Estos requerimientos tienen que ser cónsonos con lo estipulado en la propuesta para el establecimiento del programa o en la propuesta del programa vigente, según corresponda.
21. Modalidad en que se ofrece el curso – Indique si el curso que se solicita crear se ofrecerá de forma presencial, como curso híbrido o como curso a distancia.
22. Modalidad en que se ofrece el programa y el curso – Indique el por ciento de cursos en el programa que se ofrecen de forma presencial y el por ciento de cursos que se ofrecen a distancia, incluya el curso que se solicita crear en el cálculo de los por cientos.
23. Cargos por laboratorio – De acuerdo a la política existente en la unidad, determine e indique si el curso conlleva cargos adicionales al costo de los créditos.
24. Posibilidad de equivalencia – Especifique la codificación alfa y numérica de los cursos equivalentes y las unidades académicas que los ofrecen.
25. Equipo e instalaciones mínimas requeridas o indispensables para el ofrecimiento del curso.
26. Cantidad de estudiantes por sección – Indique el cupo mínimo y máximo de estudiantes por sección a tenor con la naturaleza del curso y los requerimientos de salud, seguridad y permisos para operar.
27. Sistema de calificación – Indique el sistema de calificación que se estipula en el prontuario determinado de acuerdo al diseño de éste.
28. Curso a inactivar sujeto a la creación del nuevo curso – Especifique el curso a inactivar, si alguno.
29. Firma en original del Decano de Asuntos Académicos- La firma certifica que el funcionario corroboró y aseguró que la solicitud tramitada, incluyendo el prontuario del curso, cumple con los requerimientos institucionales.
30. Código asignado, fecha y firma del funcionario que procesó la solicitud en la Vicepresidencia en Asuntos Académicos - La firma certifica que el funcionario corroboró y aseguró que la solicitud tramitada, incluyendo el prontuario del curso, cumple con los requerimientos institucionales y que se completó el trámite de registro del curso.

BACHILLERATO EN CIENCIAS DE COMPUTADORAS (AGOSTO 2016 EN ADELANTE)

ÁREA DE ÉNFASIS EN CIENCIAS DE COMPUTADORAS

Curso		Pre-requisito	Cr.	Nota
Primer Año	**PRIMER SEMESTRE**			
COTI 3101	Algoritmos y Desarrollo Programas I		4	
MATE 3171	Pre-Cálculo I		3	
CISO 3121	Introducción a las Ciencias Sociales I		3	
ESPA 3101	Español Básico I		3	
*INGL 31___	Curso de Inglés 1er Año		3	
*INGL 3113	Laboratorio Inglés Básico I	INGL 3101 (co)	0	
EDFU 3005	*Seminario para Desarrollo Personal*		*0*	
Total de créditos por semestre			**16**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
COTI 3102	Algoritmos y Desarrollo Programas II	COTI 3101	4	
MATE 3172	Pre-Cálculo II	MATE 3171	3	
CISO 3122	Introducción a las Ciencias Sociales II	CISO 3121	3	
ESPA 3102	Español Básico II	ESPA 3101	3	
*INGL 31___	Curso de Inglés 1er Año	INGL 31___	3	
*INGL 3114	Laboratorio Inglés Básico II	INGL 3102 (co)	0	
Total de créditos por semestre			**16**	
Segundo Año	**PRIMER SEMESTRE**			
COTI 3205	Organización de Computadoras	COTI 3102	3	
SICI 3015	Análisis y Diseño de Sistemas	COTI 3102	3	
MATE 3175	Matemática Discreta	MATE 3172	3	
HUMA 3111	Compendio de Cultura Occidental I y II		3	
HIST 3245	Compendio de Historia de Puerto Rico		3	
INGL 3344	*Redacción y Comunicación Técnica*	*INGL 3102 o 3104 o 3012*	*3*	
Total de créditos por semestre			**18**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
SICI 4019	Arquitectura de Computadoras	COTI 3205	3	
SICI 4036	Estructuras de Datos	COTI 3102	3	
MATE 3031	Cálculo I	MATE 3172	4	
HUMA 3112	Compendio de Cultura Occidental III y IV	HUMA 3111	3	
ESCO 4005	Redacción de Informes Técnicos en Español	ESPA 3102	3	
Total de créditos por semestre			**16**	

***El curso de inglés de 1er año se determinará de acuerdo a la prueba de aprovechamiento del College Board.**

Curso		Pre-requisito	Cr.	Nota
Tercer Año	**PRIMER SEMESTRE**			
SICI 4029	Fundamentos de Sistemas Operativos	SICI 4019	3	
SICI 4030	Programación Bases de Datos	COTI 3102	3	
COTI 4039	Comp. Lenguajes de Programación	COTI 4036	3	
MATE 3032	Cálculo II	MATE 3031	4	
FISI 3011	Física Universitaria I		3	
FISI 3013	Laboratorio Física Universitaria II		1	
Total de créditos por semestre			**17**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
COTI 3305	Sem. Computación, Ética y Sociedad	COTI 3102	2	
COTI 4306	Seminario Subgraduado	SICI 4029 y SICI 4036	1	
COTI 4260	*Seguridad de la Información*	*SICI 4036*	*3*	
SICI 4009	Introducción al Análisis Numérico	COTI 3102 y MATE 3031	3	
MATE 3026	Intro. Estadísticas con Computadoras	MATE 3171	3	
FISI 3012	Física Universitaria II	FISI 3011	3	
FISI 3014	Laboratorio Física Universitaria II	FISI 3012 (co)	1	
Total de créditos por semestre			**16**	
Cuarto Año	**PRIMER SEMESTRE**			
SICI 4028	Investigación de Operaciones	COTI 3102, MATE 3026 y MATE 3031	3	
SICI 4037	Comunicación de Datos	SICI 4029	3	
COTI 4210	*Programación de Aplicaciones Web*	*COTI 3102*	*3*	
COTI 4255	Introducción al Análisis de Algoritmos	SICI 4036, MATE 3031 y MATE 3175	3	
	Curso en Biología, Química o Física		3	
	Electiva libre		3	
Total de créditos por semestre			**18**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
SICI 4038	Taller Seminario de Investigación	SICI 4028 y SICI 4037	4	
COTI 4250	Introducción a Teoría de Computación	SICI 4036, MATE 3026 y MATE 3175	3	
	Curso en Biología, Química o Física		3	
	Electiva Libre		3	
	Electiva Libre		3	
	Electiva Libre		3	
Total de créditos por semestre			**19**	
		Total de créditos	**136**	

BACHILLERATO EN CIENCIAS DE COMPUTADORAS (AGOSTO 2016 EN ADELANTE)

ÁREA DE ÉNFASIS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Curso		Pre-requisito	Cr.	Nota
Primer Año	**PRIMER SEMESTRE**			
COTI 3101	Algoritmos y Desarrollo Programas I		4	
MATE 3171	Pre-Cálculo I		3	
CISO 3121	Introducción a las Ciencias Sociales I		3	
ESPA 3101	Español Básico I		3	
*INGL 31___	Curso de Inglés 1er Año		3	
*INGL 3113	Laboratorio Inglés Básico I	INGL 3101 (co)	0	
EDFU 3005	*Seminario para Desarrollo Personal*		*0*	
Total de créditos por semestre			**16**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
COTI 3102	Algoritmos y Desarrollo Programas II	COTI 3101	4	
MATE 3172	Pre-Cálculo II	MATE 3171	3	
CISO 3122	Introducción a las Ciencias Sociales II	CISO 3121	3	
ESPA 3102	Español Básico II	ESPA 3101	3	
*INGL 31___	Curso de Inglés 1er Año	INGL 31___	3	
*INGL 3114	Laboratorio Inglés Básico II	INGL 3102 (co)	0	
Total de créditos por semestre			**16**	
Segundo Año	**PRIMER SEMESTRE**			
COTI 3205	Organización de Computadoras	COTI 3102	3	
SICI 3015	Análisis y Diseño de Sistemas	COTI 3102	3	
MATE 3175	Matemática Discreta	MATE 3172	3	
HUMA 3111	Compendio de Cultura Occidental I y II		3	
HIST 3245	Compendio de Historia de Puerto Rico		3	
INGL 3344	*Redacción y Comunicación Técnica*	*INGL 3102 o 3104 o 3012*	*3*	
Total de créditos por semestre			**18**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
SICI 4019	Arquitectura de Computadoras	COTI 3205	3	
SICI 4036	Estructuras de Datos	COTI 3102	3	
MATE 3031	Cálculo I	MATE 3172	4	
HUMA 3112	Compendio de Cultura Occidental III y IV	HUMA 3111	3	
ESCO 4005	Redacción de Informes Técnicos en Español	ESPA 3102	3	
Total de créditos por semestre			**16**	

*El curso de inglés de 1er año se determinará de acuerdo a la prueba de aprovechamiento del College Board.

Curso		Pre-requisito	Cr.	Nota
Tercer Año	**PRIMER SEMESTRE**			
SICI 4029	Fundamentos de Sistemas Operativos	SICI 4019	3	
SICI 4030	Programación de Bases de Datos	COTI 3102	3	
SICI 3211	Fundamentos Sistemas de Información		3	
MATE 3032	Cálculo II	MATE 3031	4	
CONT 3105	Fundamentos de Contabilidad I		3	
	Curso en Biología, Química o Física		3	
Total de créditos por semestre			**19**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
COTI 3305	Sem. Computación, Ética y Sociedad	COTI 3102	2	
COTI 4150	Programación Sistemas de Información	COTI 3102	3	
MATE 3026	Introducción Estadísticas con Computadoras	MATE 3171	3	
ADMI 4005	Introducción a Gerencia y Negocios		3	
CONT 3106	Fundamentos de Contabilidad II	CONT 3105	3	
	Curso en Biología, Química o Física		3	
Total de créditos por semestre			**17**	
Cuarto Año	**PRIMER SEMESTRE**			
SICI 4028	Investigación de Operaciones	COTI 3102, MATE 3026 y MATE 3031	3	
SICI 4037	Comunicación de Datos	SICI 4029	3	
COTI 4210	Programación de Aplicaciones Web	COTI 3102	3	
COTI 4430	Gerencia de Proyectos de Sistemas	SICI 3015	3	
ECON 3021	Principios de Economía I		3	
	Electiva libre		3	
Total de créditos por semestre			**18**	
	SEGUNDO SEMESTRE			
SICI 4038	Taller Seminario de Investigación	SICI 4028 y SICI 4037	4	
ADMI 3301	Desarrollo de Empresarios		3	
	Electiva Libre		3	
	Electiva Libre		3	
	Electiva Libre		3	
Total de créditos por semestre			**16**	
		Total de créditos	**136**	