



CERTIFICACION NUMERO 19-56

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 20 de agosto de 2019 este organismo **APROBÓ** la **PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA CONCENTRACIÓN MENOR EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN.**

El programa tiene como meta proveer a estudiantes que no sean de ingeniería de software, ciencias de computadoras o ingeniería de computadoras el conjunto de conocimientos y destrezas para entender la metodología y forma de pensamiento para la computación, utilizar sistemas de computación efectivamente e interactuar con profesionales de las ciencias e ingeniería de computación.

Esta concentración menor está disponible para cualquier estudiante del Recinto que cumpla con los requisitos de admisión, los cuales son: (i) que haya completado su primer año de estudios, (ii) que no haya aprobado más de un 50% de sus créditos, (iii) que tenga un promedio de 2.5 o más, y (iv) tenga aprobados cualquiera de los cursos CIIC 3011 o INGE 3016 o COMP 3010 con una calificación de C o más.

Los requisitos de cursos en la concentración menor son:

1. Tres cursos medulares: Fundamentos de Computación (CIIC 3075 o ICOM 4075) (3 créditos), Programación Avanzada (CIIC 4010 o ICOM 4015) (4 créditos) y Estructura de Datos (CIIC 4020 o ICOM 4035) (4 créditos).
2. Un curso electivo de tres créditos de entre seis opciones.

SPC



Todos los pre-requisitos de cualquiera de los cursos electivos se satisfacen con los cursos medulares. El número total de créditos en la concentración menor es de catorce (14) créditos.

Para el cumplimiento satisfactorio de la concentración menor, los estudiantes deberán haber estado oficialmente matriculado en la misma, haber completado satisfactoriamente todos los requisitos de su concentración mayor, y haber completado los cursos en la concentración menor con una calificación de C o más.

La propuesta cumple en formato y contenido con la Certificación JG 69 (2013-2014) Políticas de Concentraciones Menores en las Universidades de Puerto Rico.

La propuesta forma parte de la certificación.

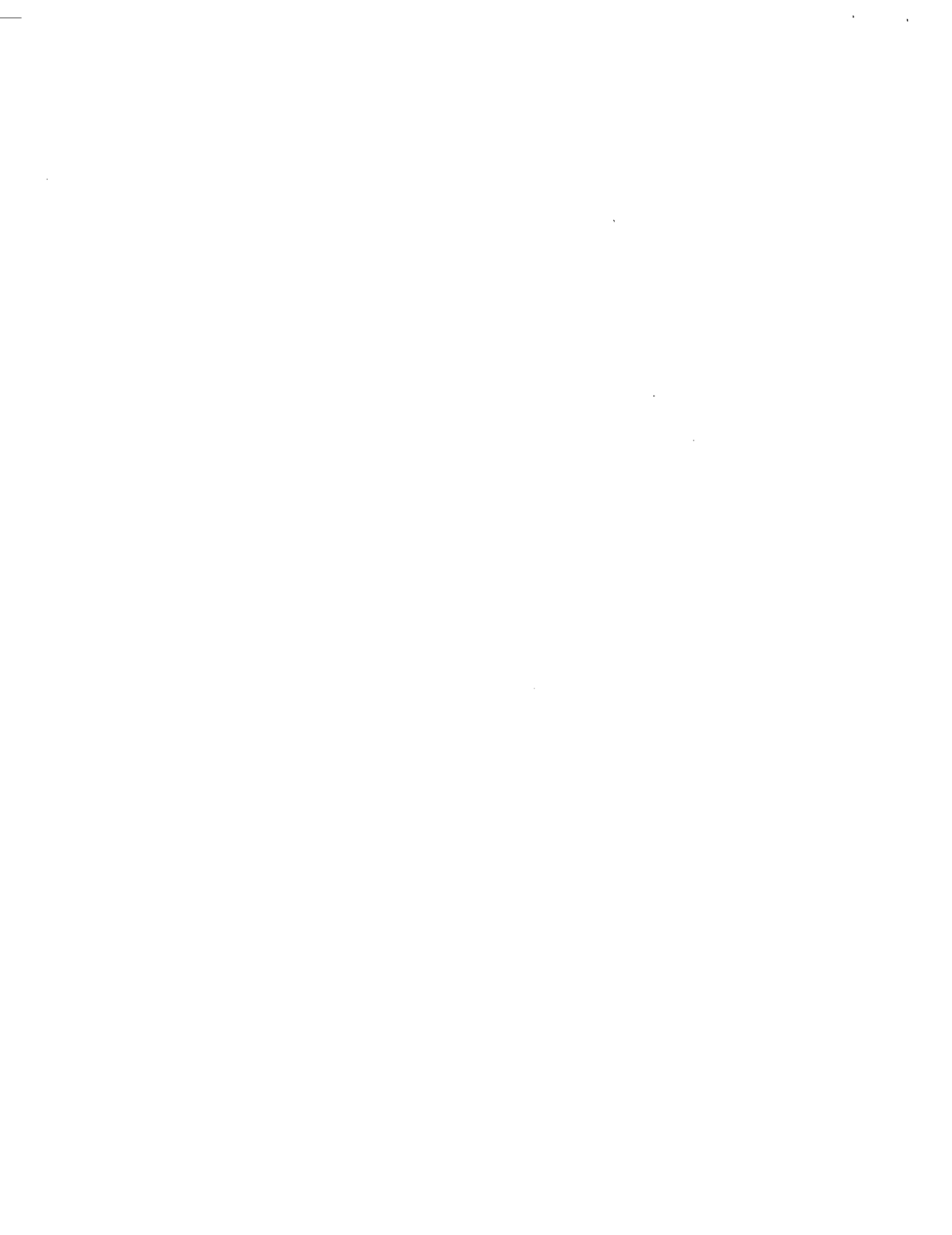
Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico a los veintiún días del mes de agosto del año dos mil diecinueve, en Mayagüez, Puerto Rico.


Jessica Pérez Crespo
Secretaría



LPM

Anejo





3 de mayo 2019 (enmendada, 8/23/19)

Miembros del Senado Académico
Recinto Universitario de Mayagüez

David Sotomayor Ramírez
Presidente, Comité Asuntos Curriculares

Propuesta para la creación de una Concentración Menor en Ciencias en Ingeniería de Computación

El Comité de Asuntos Curriculares recibió la propuesta del Departamento de Ciencias en Ingeniería de Computación para la creación de una Concentración Menor en Ciencias en Ingeniería de Computación.

El programa tiene como meta proveer a estudiantes que no sean de ingeniería de software, ciencias de computadoras o ingeniería de computadoras el conjunto de conocimientos y destrezas para entender la metodología y forma de pensamiento para la computación, utilizar sistemas de computación efectivamente e interaccionar con profesionales de las ciencias e ingeniería de computación.

Esta Concentración Menor está disponible para cualquier estudiante del Recinto que cumpla con los requisitos de admisión, los cuales son: (i) que haya completado su primer año de estudios, (ii) que no haya aprobado más de un 50% de sus créditos, (iii) que tenga un promedio de 2.5 o más, y (iv) tenga aprobados cualquiera de los cursos CIIC 3011 o INGE 3016 o COMP 3010 con una calificación de C o más.

Los requisitos de cursos en la concentración menor son:

1. Tres cursos medulares: Fundamentos de Computación (CIIC 3075 o ICOM 4075) (3 créditos), Programación Avanzada (CIIC 4010 o ICOM 4015) (4 créditos) y Estructura de Datos (CIIC 4020 o ICOM 4035) (4 créditos).
2. Un curso electivo de tres créditos de entre seis opciones.

Todos los pre-requisitos de cualquiera de los cursos electivos se satisfacen con los cursos medulares. El número total de créditos en la concentración menor es de 14 créditos.

Para el cumplimiento satisfactorio de la concentración menor, los estudiantes deberán haber estado oficialmente matriculado en la misma, haber completado satisfactoriamente todos los requisitos de su concentración mayor, y haber completado los cursos en la concentración menor con una calificación de C o más.

La propuesta cumple en formato y contenido con la Certificación JG 69 (2013-2014) Políticas de Concentraciones Menores en las Universidades de Puerto Rico. El Comité recomienda al Senado Académico la aprobación de dicha propuesta y la implementación de la concentración menor.

Anejo
Propuesta



Currículo actual (Original) y sugerido (Revisión) del programa del programa de bachillerato en Ciencias en Ingeniería Mecánica

Notar los cambios en negrillas. Versión 27 abr 2019.

Revisión

1ST YEAR	Course		Pre and Co-Requisites	Cds		Course		Pre and Co-Requisites	Cds
	QUIM3131	General Chemistry I	Co-Req: (MATE3171orMATE3005)& QUIM3133	3		*MATE3031	Calculus I	MATE3005 or 3172	4
QUIM3133	General Chemistry Lab I	Co-Req: (MATE3171orMATE3005)& QUIM3131	1	QUIM3132	General Chemistry II	(QUIM3131& 3133)orQUIM3001 Co-Req: QUIM3134	3		
INGL_____			3	QUIM3134	General Chemistry Lab II	QUIM 3133 orQUIM3001 Co-Req: QUIM3132	1		
ESPA3101	Basic Spanish I		3	INGL_____			3		
INGE3809	Creative Design I		3	ESPA3102	Basic Spanish II	ESPA 3101	3		
SOHU	3 credits in Ethics from the FILO electives list		3	INME3810	Creative Design II	INGE3809	2		

Original

1ST YEAR	Course		Pre and Co-Requisites	Cds		Course		Pre and Co-Requisites	Cds
	QUIM3131	General Chemistry I	Co-Req: (MATE3171orMATE3005)& QUIM3133	3		MATE3031	Calculus I	MATE3005 or 3172	4
QUIM3133	General Chemistry Lab I	Co-Req: (MATE3171orMATE3005)& QUIM3131	1	QUIM3132	General Chemistry II	(QUIM3131& 3133)orQUIM3001	3		
*INGL_____			3	QUIM3134	General Chemistry Lab II	QUIM 3133 orQUIM3001 Co-Req: QUIM3132	1		
*ESPA3101	Basic Spanish I		3	*INGL_____			3		
INGE3809	Creative Design I		3	ESPA3102	Basic Spanish II	ESPA 3101	3		
**SOHU			3	INME3810	Creative Design II	INGE3809	2		

Revisión

2ND YEAR	Course		Pre and Co-Requisites	Cds	Course		Pre and Co-Requisites	Cds
	MATE 3032	Calculus II	MATE3031	4	MATE 3063	Calculus III	MATE3032	3
	FISI 3171	Physics I	MATE3031	4	FISI 3172	Physics II	FISI3171	4
	FISI 3173	Physics Lab I	Co-Req: FISI3171	1	FISI 3174	Physics Lab II	FISI3173 Co-Req: FISI3172	1
	INGL ____			3	INGL 3236	Tech. Com. or equiv	INGL 3104	3
	INGE 3031	Eng. Mechanics Statics	MATE3031	3	INGE 3032	Eng. Mechanics Dynamics	INGE3031& FISI3171	3
	EDFI			1	EDFI			1

Original

2ND YEAR	Course		Pre and Co-Requisites	Cds	Course		Pre and Co-Requisites	Cds
	MATE 3032	Calculus II	MATE3031	4	MATE 3063	Calculus III	MATE3032	3
	FISI 3171	Physics I	MATE3031	4	FISI 3172	Physics II	FISI3171	4
	FISI 3173	Physics Lab I	Co-Req: FISI3171	1	FISI 3174	Physics Lab II	FISI3173 Co-Req: FISI3172	1
	*INGL ____			3	*INGL ____			3
	INGE 3031	Eng. Mechanics Statics	MATE3031	3	INGE 3032	Eng. Mechanics Dynamics	INGE3031& FISI3171	3
					EDFI			1

Revisión

3RD YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cdts	Course	Pre and Co-Requisites	Cdts		
	MATE 4009	Ordinary Differential Equations	MATE 3063	3	INGE 4015	Fluid Mechanics	INGE 3032 & MATE 3063	3
	INME 4107	Material Science & Eng.	QUIM 3132 + 3134 & FISI 3171	4	INME 4011	Design of Mach. Elements I	INGE 4019, INME 4005 & INME 4107	3
	INME 4001	Thermodynamics I	(QUIM 3132 & 3134) & (FISI 3172 & 3174)	3	INME 4002	Thermodynamics II	INME 4001	3
	INGE 4019	Int. to Mechanics of Materials	INGE 3031 & MATE 3063	4	INEL 4075	Fund. of Electrical Eng.	FISI 3172 & MATE 3063	3
	INME 4005	Mechanism Design	INGE 3032 & INME 3810	3	INGE 3016	Algorithms and Computer Programming	MATE 3005 or MATE 3172	3

Original

3RD YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cdts	Course	Pre and Co-Requisites	Cdts		
	MATE 4009	Ordinary Differential Equations	MATE 3063	3	INGE 4010	Fluid Mechanics	INGE 3032 & MATE 3063	4
	INGE 3016	Algorithms and Computer Programming	MATE 3005 or MATE 3172	3	INME 4005	Mechanism Design	INGE 3032 & INME 3810	3
	INME 4001	Thermodynamics I	(QUIM 3132 & 3134) & (FISI 3172 & 3174)	3	INME 4002	Thermodynamics II	INME 4001	3
	INGE 4019	Mechanics of Materials	INGE 3031 & MATE 3063	4	INEL 4075	Fund. of Electrical Eng.	FISI 3172 & MATE 3063	3
	***SOHU	Elective		3	INME 4107	Material Science & Eng.	QUIM 3132 + 3134 & FISI 3171	4

Revisión

4TH YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cds	Course	Pre and Co-Requisites	Cds		
	INME 4210	System Dynamics	MATE 4009, INEL 4075, (INGE 4010 or 4015) & INGE 4019 Co-Req: INME 4015	3	ININ 4015	Engineering Economic Analysis	MATE 3032	3
	INEL 4076	Fundamentals of Electronics	INEL 4075	3	INME 4055	Manufacturing Processes	INME 4107	3
	INME 4012	Design of Mach. Elem. II	INME 4011 & INME 4107	3				
	INME 4015	Heat Transfer	MATE 4009, INGE 3016, INME 4001 & (INGE 4010 or 4015)	3	ININ 4010	Probability and Statistics for Engineers	INGE 3016 & MATE 3032	3
	INGE 4016	Fluid Mechanics Lab	Co-Req: INGE 4015	1	SOHU			6
				FREE	Free Electives (12 crs. total)		3	

Original

4TH YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cds	Course	Pre and Co-Requisites	Cds		
	INME 4210	System Dynamics	MATE 4009, INEL 4075, (INGE 4010 or 4015) & INGE 4019 Co-Req: INME 4015	3	ININ 4007	Industrial Org. and Management	MATE 3063 & ECON 3021	3
	INEL 4076	Fundamentals of Electronics	INEL 4075	3	INME 4055	Manufacturing Processes	INME 4107	3
	INME 4011	Design of Mach. Elements I	INGE 4019, INME 4005 & INME 4107	3	INME 4056	Manuf. Processes Lab	Co-Req: INME 4055	1
	INME 4015	Heat Transfer	MATE 4009, INGE 3016, INME 4001 & (INGE 4010 or 4015)	3	INME 4012	Design of Mach. Elem. II	INME 4011 & INME 4107	3
	ECON 3021	Microeconomics		3	***SOHU	Elective		3

Revisión

5TH YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cds	Course	Pre and Co-Requisites	Cds		
	INME 4235	Mechatronics Lab	INME 4210, INME 4011, INME 4002 & INEL 4076 Co-Req: INME 4015 & INME 4012	2	INME 4236	Thermal Science Lab	INME 4235	2
	INME 4056	Manuf. Processes Lab	Co-Req: INME 4055	1				
	SOHU			3	INME 4057	Eng. Design	INME 4002, INME 4012, INME 4015 & INME 4107	4
	PROF	Professional Electives (12 crs. total)		6	PROF	Professional Electives (12 crs. total)		6
	FREE	Free Electives (12 crs. total)		3	FREE	Free Electives (12 crs. total)		6

Original

5TH YEAR	Course	Pre and Co-Requisites	Cds	Course	Pre and Co-Requisites	Cds		
	INME 4235	Mechatronics Lab	INME 4210, INME 4011, INME 4002 & INEL 4076 Co-Req: INME 4015 & INME 4012	2	INME 4236	Thermal Science Lab	INME 4235	2
	***SOHU			3	INME 4057	Eng. Design	INME 4002, INME 4012, INME 4015 & INME 4107	4
	PROF	Professional Electives (12 crs. total)		6	PROF	Professional Electives (12 crs. total)		6
	FREE	Free Electives (12 crs. total)		6	FREE	Free Electives (12 crs. total)		6
					EDFI			1

