

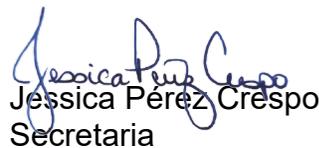


### CERTIFICACIÓN NÚMERO 21-28

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 abril de 2021, este organismo **APROBÓ** el **INFORME DE CURSOS 20-21-10** del Comité de Cursos, el cual contiene las recomendaciones de los siguientes cursos de varios colegios para la inclusión en catálogo como cursos permanentes, cursos creados como temporeros y revisiones de cursos permanentes. Se aprobaron los siguientes cursos: **ESPA 4105. POESÍA PUERTORRIQUEÑA (1930s al S. XIX), ESPA 4047. CALIBANAS CUENTÍSTICA DE ESCRITORAS CONTEMPORÁNEAS DEL CARIBE HISPÁNICO. ESPA 4110. POESÍA PUERTORRIQUEÑA II (1940s al presente), ESPA 6005. LOS MÚLTIPLES UNIVERSOS DE RENÉ MARQUÉS: ERUDITO, LITERARIO, IDEÓLOGO Y LECTOR, ECON 4074. ECONOMÍA Y DERECHO, CIMA 5008. LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LA OCEANOGRAFÍA, CMOG 5002. LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, INCI 4018. PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA, ININ 5555. INTRODUCCIÓN A LA OPTIMIZACIÓN NO-LINEAL Y REDES NEURONALES Y CITA 6992. PROYECTO FINAL**

El informe de cursos se hace formar 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 abril del año dos mil veintiuno, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Jessica Pérez Créspe  
Secretaria

BVM

Anejo





A : **Miembros del Senado Académico**

DE : **Dra. Betsy Morales Caro**  
**Comité de Cursos**  
**Decana de Asuntos Académicos**

FECHA : 25 de marzo de 2021

ASUNTO : **Informe de Cursos 20-21-10**

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, el Comité de Cursos del Senado consideró las recomendaciones de los siguientes cursos de varios colegios y le recomienda al Senado Académico que apruebe los mismos según se indica a continuación:

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<b>ESPA 4105. POESÍA PUERTORRIQUEÑA (1930s al S. XIX)</b>	<b>Modificación de descripciones</b>	<b>Descripción en español:</b> Estudio crítico de la expresión poética en Puerto Rico. Discusión y análisis de textos que ejemplifican diversas etapas, inquietudes estéticas y movimientos en la poesía puertorriqueña, desde sus orígenes hasta el presente.	<b>Descripción en español:</b> Estudio y análisis de la poesía puertorriqueña desde el siglo XIX hasta la década del 1930. Se discuten textos que ejemplifican la evolución poética en Puerto Rico dentro del contexto literario, cultural e histórico correspondiente. Se incluyen en la discusión textos escritos en la Isla y desde la diáspora.	Dado que ya contamos con casi dos décadas de producción poética en el siglo XXI, resulta más adecuado distribuir los temas y textos de más de dos siglos de poesía puertorriqueña en dos semestres.
<b>ESPA 4105. PUERTORICAN POETRY (1930's to XIX century)</b>		<b>Descripción en inglés:</b> Critical study of Poetic expression in Puerto Rico. Discussion and analysis of texts which exemplify diverse stages, aesthetic concerns, and movements in Puerto Rican poetry, from its origins to the present.	<b>Descripción en inglés:</b> Study and analysis of Puerto Rican Poetry from the 19th century to the 1930's. Discussion of texts which exemplify the evolution of poetry in Puerto Rico within the respective literary, cultural and historical context. Texts written on the Island and from the Diaspora are included.	

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<p><b>ESPA 4047. CALIBANAS: CUENTÍSTICA DE ESCRITORAS CONTEMPORÁNEAS DEL CARIBE HISPÁNICO</b></p> <p><b>CALIBANAS: SHORT STORIES OF CONTEMPORARY WOMEN WRITERS OF THE HISPANIC CARIBBEAN</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y una hora de discusión semanal. Prerrequisito: ESPA 3102-Curso Básico de Español II.</p> <p>Estudio de la cuentística de escritoras contemporáneas del Caribe hispánico con énfasis en el análisis de la historia, el colonialismo, la memoria, el olvido, la identidad, la raza, la sexualidad y la violencia, entre otros aspectos.</p> <p>Three credit hours. Two hours of lecture and one hour of discussion per week. Prerequisite: ESPA 3102-Basic Course in Spanish II.</p> <p>Study of short stories by contemporary women writers of the Hispanic Caribbean, with an emphasis on the analysis of history, colonialism, memory, the forgotten, identity, race, sexuality, and violence, among other aspects.</p>	<p>Este curso amplía la oferta de la secuencia curricular en Estudios culturales de la mujer y el género, además, sería un curso electivo de la secuencia en desarrollo en literatura del Caribe hispánico.</p>

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<p><b>ESPA 4110. POESÍA PUERTORRIQUEÑA II (1940s al presente)</b></p> <p><b>ESPA 4110. PUERTORICAN POETRY II (1940's to present)</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Tres horas crédito. Una hora de conferencia, una hora de discusión y una hora de taller semanal. Prerrequisito: ESPA 3102-Curso Básico de Español II.</p> <p>Estudio y análisis de la poesía puertorriqueña desde la década del 40 del siglo XX hasta el presente. Se discuten textos que ejemplifican la evolución poética en Puerto Rico dentro del contexto literario, cultural e histórico correspondiente. Se incluyen en la discusión textos escritos en la Isla y desde la diáspora.</p> <p>Three credit hours. One hour of lecture, one hour of discussion and one hour of workshop per week. Prerequisite: ESPA 3102- Basic Course in Spanish II.</p> <p>Study and analysis of Puerto Rican Poetry from the 1940s to the present. Discussion of texts which exemplify the evolution of poetry in Puerto Rico within the respective literary, cultural and, historical context. Texts written on the Island and from the Diaspora will be included.</p>	<p>Esta ampliación del curso nos permitirá cubrir finalmente autores de gran valor nacional e internacional y que en el transcurso de un semestre no se pueden estudiar.</p>
<p><b>ESPA 6005. LOS MÚLTIPLES UNIVERSOS DE RENÉ MARQUÉS: ERUDITO, LITERATO, IDEÓLOGO Y LECTOR</b></p> <p><b>THE MULTIPLE UNIVERSES OF RENÉ MARQUÉS: SCHOLAR, WRITER, IDEOLOGIST AND READER</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y una hora de discusión semanal.</p> <p>Estudio y análisis del quehacer literario de René Marqués. Desarrollo de destrezas para la investigación bibliográfica, los procesos de análisis de textos literarios, los métodos propios de la crítica literaria actual y la redacción de trabajos monográficos.</p> <p>Three credit hours. Two hours of lecture and one hour of discussion per week.</p> <p>Study and analysis of the literary work of René Marqués. Development of skills in bibliographical research, application of processes to analyze literary texts, current methods in literature critical studies, and writing of monographic works.</p>	<p>Este curso amplía la oferta para el estudiantado de la maestría en Artes en Estudios Hispánicos.</p>

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<p><b>ECON 4074. ECONOMÍA Y DERECHO</b></p> <p><b>ECONOMICS AND LAW</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanal. Prerrequisito: ECON 3021-Principios de Economía: Microeconomía.</p> <p>Discusión sobre cómo se puede utilizar la economía para entender el funcionamiento del sistema legal. Aplicación de principios y técnicas económicas para evaluar una diversidad de temas relacionados a la disciplina del derecho que permitan un mejor entendimiento de las consecuencias económicas de las leyes.</p> <p>Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: ECON 3021-Principles of Economics: Microeconomics.</p> <p>Discussion about how economics can be used to understand how the legal system functions. Application of the economic principles and techniques to evaluate a variety of topics related to the discipline of law which allows a better understanding of the economic consequences within law.</p>	<p>El curso propuesto es un curso único en el sistema de la Universidad de Puerto Rico. Además de que será de gran interés a los estudiantes de economía dado que muchos de nuestros egresados prosiguen estudios en derecho.</p>
<p><b>CIMA 5008. LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN A LA OCEANOGRAFÍA</b></p> <p><b>LABORATORY OF INTRODUCTION TO OCEANOGRAPHY</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Una hora crédito. Tres horas de laboratorio semanal. Correquisito: CIMA 5005-Introducción a la Oceanografía.</p> <p>Aplicación de conocimientos básicos y técnicas en diferentes áreas y disciplinas de interés en las ciencias marinas. Los ejercicios de aplicación presentan los objetivos de investigación, alcances e interacción entre la Oceanografía Física, Geológica, Química y Biológica.</p> <p>One credit hour. Three hours of laboratory per week. Corequisite: CIMA 5005-Introducción to Oceanography.</p> <p>Application of basic knowledge and techniques in different areas and disciplines of interest within marine sciences. The application exercises present the research aims, scopes, and interaction between Physical, Geological, Chemical, and Biological Oceanography.</p>	<p>This laboratory course will compliment and amplify an existing DMS offering (CIMA5005), allowing students the option to deepen their knowledge and understanding of this subject.</p>

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<p><b>CMOG 5002. LABORATORIO DE INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</b></p> <p><b>LABORATORY OF INTRODUCTION TO CLIMATE CHANGE</b></p>	<p><b>Creación permanente</b></p>		<p>Una hora crédito. Tres horas de laboratorio semanal. Correquisito: CMOG 5001-Introducción al Cambio Climático.</p> <p>Aplicación y análisis de los principios del clima de la Tierra que abarcan una amplia gama de fenómenos forzados por controles externos. Los ejercicios de laboratorio incluyen el uso de datos indirectos, modelos climáticos y análisis de los impactos del cambio climático.</p> <p>One credit hour. Three hours of laboratory per week. Corequisite: CMOG 5001-Introduction to Climate Change.</p> <p>Application and analyses of the principles of Earth's climate covering a broad range of phenomena forced by external controls. Laboratory exercises include the use of proxy data, climate modeling, and analysis of climate change impacts.</p>	<p><b>This laboratory course will compliment and amplify an existing DMS offering (CMOG 5001), allowing students the option to deepen their knowledge and understanding of the subject.</b></p>
<p><b>INCI 4018. PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA</b></p>	<p><b>Modificación de títulos, ubicación de curso requisito, prerrequisitos y horas contacto</b></p>	<p><b>PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA.</b> Cuatro horas crédito. Siete horas de práctica diarias durante sección de verano de seis semanas. Prerrequisito: INCI 4078.</p> <p>Práctica de campo, cálculos y dibujos relacionados con mensura y parcelación de terreno, topografía, determinación del meridiano, triangulación, nivelación, replanteo de curvas de carreteras y obras de construcción.</p>	<p><b>PRÁCTICA INTEGRADA EN GEOMÁTICA.</b> Cuatro horas crédito. Dos horas de conferencia y cuatro horas de práctica semanal (Prerrequisitos: Haber aprobado por lo menos cinco (5) de los ocho (8) cursos requisitos de la siguiente lista: (INCI 4061-Aspectos Legales I, INCI 4078-Dibujo Topográfico, INCI 4086-Introducción a la Geodesia Física, INCI 4087-Mediciones Especiales, INCI 4081-Fotogrametría I, INCI 4085-Teoría de Proyecciones de Mapas, INCI 4059-Astronomía Geodesica, INCI 4007-Trazado de Carreteras y Diseño de Curvas).</p> <p>Práctica comprensiva de geomática utilizando técnicas de Investigación, diseño, compilación de datos, análisis y mapeo aprendido a lo largo del currículo del programa para completar un proyecto final. Se consideran y se aplican los estándares éticos y legales de la profesión de la geomática.</p>	<p>The faculty has recognized the need to update the course to include the new techniques of the profession and serve as an integrated practice with a broad knowledge when the students come to take the course.</p> <p>Proposed changes are aligned with the criteria and requirements of the program accreditation agency (ABET's applied and natural science accreditation commission) with whom we are seeking initial accreditation.</p>

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<b>INCI 4018. TOPOGRAPHIC PRACTICE</b>	<b>Modificación de títulos, ubicación de curso requisito, prerequisites y horas contacto</b>  <b>Revisión Curricular</b>	<b>TOPOGRAPHIC PRACTICE.</b> Four credit hours. Seven hours of practice per day during a six week summer session. Prerequisite: INCI 4078.  Field work, computations and drawing related to land surveying and subdivision, topography, meridian determination, triangulation, leveling, lay-out of highway curves, and construction work.	<b>INTEGRATED PRACTICE IN GEOMATICS.</b> Four credit hours. Two hours of lecture and four hours of practice per week. Prerequisites: Approved at least five (5) of the eight (8) Program core courses of the following list (INCI 4061-Legal Aspects I, INCI 4078-Topographic Drawing, INCI 4086-Introduction to Physical Geodesy, INCI 4087-Special Surveys, INCI 4081-Photogrammetry I, INCI 4085-Theory of Map Projections, INCI 4059-Geodetic Astronomy, INCI 4007-Highway Location and Curve Design).  Comprehensive practice in geomatics utilizing research techniques, design, data compilation, analysis and mapping learned throughout the program's curriculum to complete a capstone project. The course will address and apply the ethical and legal standards of the geomatics profession.	
<b>ININ 5555. INTRODUCCIÓN A LA OPTIMIZACIÓN NO-LINEAL Y REDES NEURONALES</b>	<b>Temporero que pasa a permanente</b>	Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: MATE 3063-Cálculo III o autorización del Director de Departamento.  Conceptos básicos de técnicas clásicas de optimización. La optimización sin restricciones incluirá técnicas de búsqueda multivariada que no requieren el cálculo de derivadas, así como las basadas en el gradiente. La optimización con restricciones se enfatizará en programación cuadrática secuencial. Se introducirán las técnicas con aplicaciones a la industria. Se introducirán las redes neurales como técnicas de modelaje no-lineal. Las redes neurales cubrirán "el perceptron", y el algoritmo de propagación como reglas de aprendizaje, los algoritmos de propagación en retroceso heurístico, el gradiente conjugado y el levenberg-marquardt. Se introducen aplicaciones de redes neuronales en la industria.	Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanal. Prerrequisitos: (MATE 3063-Cálculo III e (INGE 3016-Algoritmos y Programación de Computadoras o CIIC 3011 o CIIC 3015-Introducción a la Programación de Computadoras I o COMP 3010-Introducción a la Programación de Computadoras I)) o autorización del Director de Departamento.  Técnicas de optimización en el contexto de problemas en ingeniería industrial con o sin restricciones. Métodos de búsqueda multivariada con o sin derivadas. Descripción de las redes neuronales como una técnica de optimización no lineal. Análisis y diseño de redes neuronales artificiales, usando algoritmos supervisados y no supervisados. Aplicaciones de optimización no lineal y redes neuronales en el campo de la ingeniería industrial.	Este curso aporta un conjunto de algoritmos que son herramientas importantes para el desempeño de las tareas profesionales del ingeniero industrial. Se solicita cambiar este curso de temporero a curso permanente. Se considera, además, añadir los cursos INGE 3016 O CIIC 3015 como prerrequisito. Evaluado y aprobado en reunión ordinaria departamental el 9 de febrero de 2021.

CURSO	TIPO DE ACCIÓN	VIGENTE	APROBACIÓN COMITÉ DE CURSOS	JUSTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN SOLICITADA
<b>ININ 5555.</b> <b>INTRODUCTION TO NONLINEAR OPTIMIZATION AND NEURAL NETWORKS</b>	<b>Temporero que pasa a permanente</b>	<p>Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: MATE 3063-Calculus III or authorization of the Director of the Department.</p> <p>Basic concepts of classical optimization techniques. Unconstrained optimization will include multivariate-searching techniques without using derivatives, and optimization techniques based on the gradient method. Constrained optimization techniques will be focused in sequential quadratic programming. Application in industrial settings will be introduced. Neural networks will be introduced as a nonlinear modeling technique. Neural networks will cover the perceptron, and the backpropagation learning rules. The heuristic backpropagation, the conjugate gradient backpropagation and the levenberg-marquardt backpropagation algorithms. Applications of neural networks in industrial setting will be introduced.</p>	<p>Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: (MATE 3063-Calculus III and (INGE 3016- Algorithms and Computer Programming or CIIC 3011 or CIIC 3015-Introduction to Computer Programming I or COMP 3010- Introduction to Computer Programming I)) or authorization of the Director of the Department.</p> <p>Optimization techniques in the context of problems with or without restrictions in industrial engineering. Multivariate search methods with or without derivatives. Description of artificial neural networks as a nonlinear optimization technique. Analysis and design of artificial neural networks, using supervised and unsupervised algorithms. Applications of nonlinear optimization and neural networks in the field of industrial engineering.</p>	
<b>CITA 6992.</b> <b>PROYECTO FINAL</b>  <b>FINAL PROJECT</b>	<b>Creación permanente</b>		<p>De cero a seis horas crédito. Veinte horas de estudio independiente semanal.</p> <p>Estudio comprensivo de un problema específico en el campo de la Ciencia y Tecnología de Alimentos seleccionado de manera tal que integre los conocimientos adquiridos en el programa.</p> <p>Cero to six credit hours. Twenty hours of independent study per week.</p> <p>Comprehensive study of a specific problem in the field of Food Science and Technology selected to integrate the knowledge acquired throughout the program.</p>	<p>Curso necesario para poder ofrecer la maestría bajo Plan II (con proyecto) como parte de la propuesta de la Maestría Profesional en Ciencia y Tecnología de Alimentos.</p>