



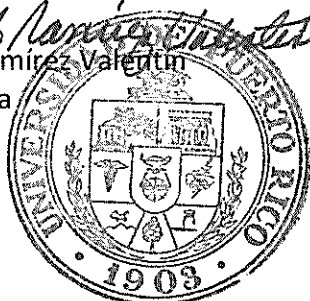
Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
SENADO ACADEMICO

CERTIFICACIÓN NÚMERO 15-26

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 martes, 24 de marzo de marzo de 2015, este organismo **APROBÓ** el **Informe de Cursos 14-15-07** del Comité de Cursos, el cual contiene las recomendaciones del Colegio de Ingeniería y del Colegio de Artes y Ciencias para la inclusión en catálogo como cursos permanentes, cursos creados como temporeros y revisiones de cursos permanentes. Se aprobaron los siguientes cursos: **ININ 5105. INTRODUCCIÓN A MÉTODOS DE DISEÑO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS, ICOM 5XXX. MÉTODOS COMPUTACIONALES PARA SISTEMAS BIOLÓGICOS, INGL 3XXX. GRAMÁTICA Y USO DEL INGLÉS, LING 5XXX. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA TEORÍA LINGÜÍSTICA, GEOL 3XXX. INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA MARINA, INGL 6XXX. LENGUA Y LITERATURA EN INGLÉS ANTIGUO, INGL 6XXX. TEMAS EN UN GÉNERO LITERARIO, FISI 4XXX. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA, FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO, FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE CALOR Y ONDAS Y FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE MECÁNICA.**

El informe 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 veintisiete días del mes de marzo del año dos mil quince, en Mayagüez, Puerto Rico.


Judith Ramirez Valentin
Secretaria


LPM



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Senado Académico, Junta Administrativa y Claustro



A : **Miembros del Senado Académico**

DE : **Dr. Jaime Seguel**
Presidente, Comité de Cursos
Decano Interino de Asuntos Académicos

FECHA : **30 de marzo de 2015**

ASUNTO : **Informe de Cursos 14-15-07 ENMENDADO**

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 del Colegio de Artes y Ciencias y del Colegio de Ingeniería y le recomienda al Senado Académico que apruebe el mismo según se indica a continuación:

ININ 5105. INTRODUCCIÓN A MÉTODOS DE DISEÑO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos previos: ININ 4020 o INME 4055 o INEL 4205 o INQU 4008.

Discusión de métodos fundamentales para el desarrollo de dispositivos médicos. Estudio del proceso de diseño de dispositivos médicos, desde su conceptualización hasta su mercadeo. Análisis de los procedimientos de definición del producto, diseño, manejo de riesgos, planificación de producción e introducción en el mercado, regulaciones de la FDA (Food and Drug Administration) y protección de propiedad intelectual. Se incluye el estudio de casos que ilustran consideraciones importantes para el manejo de las complejidades del proceso de desarrollo.

ININ 5105. INTRODUCTION TO MEDICAL DEVICE DESIGN METHODS. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: ININ 4020 or INME 4055 or INEL 4205 or INQU 4008.

Discussion of fundamental methods for medical device development. Study of the process of medical device development, from concept to marketing. Analysis of procedures of product definition, design, risk management, production planning and market introduction, FDA (Food and Drug Administration) regulations, and intellectual property

Antes, ahora y siempre... ¡COLEGIO!

PO Box 9000 Mayagüez, Puerto Rico 00681-9000
Tel. (787)832-4040 exts. 2370, 2374, 2378 ó (787)285-3876 Fax (787)285-5483
Patrono con Igualdad de Oportunidades de Empleo - M/F/V/I

protection. Case studies illustrating important considerations to manage the complexities of the development process are included.

Temporero a permanente

ICOM 5XXX. MÉTODOS COMPUTACIONALES PARA SISTEMAS BIOLÓGICOS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos previos: ICOM 5016 e INGE 5036.

Estudio de conceptos fundamentales, modelos y métodos computacionales para el análisis de redes biológicas. Discusión de fundamentos teóricos de redes y su uso en la construcción de modelos y análisis de sistemas biológicos. Construcción de redes a partir de datos y métodos cualitativos para la simulación de su dinámica de las mismas y el análisis de los sistemas.

ICOM 5XXX. COMPUTATIONAL SYSTEMS BIOLOGY. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: ICOM 5016 and INGE 5036.

Study of fundamental concepts, models and computational methods for the analysis of biological networks. Discussion of theoretical foundations of networks and their use in biology systems modeling and simulation. Construction of networks from data and qualitative methods for their dynamic simulations and systems analysis.

Creación

INGL 3XXX. GRAMÁTICA Y USO DEL INGLÉS. Tres horas crédito. Una hora y media de conferencia y una hora y media de discusión semanales. Requisitos previos: INGL 3202 o INGL 3191 o INGL 3209 o INGL 3104 o INGL 3212.

Fortalecimiento de los conocimientos y habilidades de hablantes no nativos del inglés en la gramática inglesa y su uso. Práctica intensiva de la formulación de preguntas y oraciones negativas, la colocación de adverbios de frecuencia, los tiempos verbales, los verbos modales, las frases de infinitivo y gerundio, las preposiciones, y los signos de puntuación en lo que se refiere a la estructura gramatical.

INGL 3XXX. GRAMMAR AND USAGE OF ENGLISH. Three credit hours. One and a half hours of lecture and one and a half hours of discussion per week. Prerequisites: INGL 3202 or INGL 3191 or INGL 3209 or INGL 3104 or INGL 3212.

Strengthening of knowledge and skills of non-native speakers of English in English grammar and usage. Intensive practice of

question and negative formation, placement of frequency adverbs, verb tenses, modals, gerund and infinitive phrases, prepositions and punctuation as it relates to grammatical structure.

Creación

LING 5XXX. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DE LA TEORÍA LINGÜÍSTICA. Tres horas crédito. Una hora y media de conferencia y una hora y media de seminario semanales. Requisitos previos: LING 4010 y (INGL 3225 o ESPA 4202 o ESHI 6027).

Reconstrucción histórico-crítica de los conceptos fundamentales en la teoría lingüística, tales como niveles de adecuación en una teoría de la gramática; reglas, representaciones y derivaciones; restricciones y localidad; principios y parámetros en la Gramática Universal; jerarquía de los lenguajes formales y autómatas; relación entre pensamiento, lenguaje y realidad; lengua-I, significado, verdad, sentido y referencia; necesidad conceptual virtual, dualismo y minimalismo metodológico. Discusión sobre el desarrollo de la teoría lingüística desde el racionalismo cartesiano hasta el enfoque biocognitivo en el pensamiento científico moderno y contemporáneo.

LING 5XXX. PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF LINGUISTIC THEORY. Three credit hours. One and a half hours of lecture and one and a half hours of seminar per week. Prerequisites: LING 4010 and (INGL 3225 or ESPA 4202 or ESHI 6027)

Critical-historic reconstruction of the fundamental concepts in linguistic theory, such as levels of adequacy in a theory of grammar; rules, representations and derivations; restrictions and locality; principles and parameters of Universal Grammar; hierarchy of formal languages and automata; the relation between thought, language and reality; I-language, meaning, truth, sense and reference, virtual conceptual necessity, dualism and methodological minimalism. Discussion of the development of linguistic theory from Cartesian rationalism to the biocognitive approach within modern and contemporary scientific thinking.

Creación

GEOL 3XXX. INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA MARINA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Introducción a la morfología, estructura, estratigrafía, evolución de las cuencas oceanográficas y márgenes continentales adyacentes. Presentación de conceptos de paleoceanografía, que incluye el registro paleoclimático en sedimentos oceánicos y las mediciones de cambios en el nivel del mar. Discusión de los objetivos y retos de la

investigación oceanográfica marina. Estudio del desarrollo de las cuencas oceanográficas basado en el concepto de placas tectónicas; las rocas, los minerales y los sedimentos que forman el suelo marino; los problemas ambientales y las estrategias de manejo asociadas al entorno marino.

GEOL 3XXX. INTRODUCTION TO MARINE GEOLOGY. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Introduction to the morphology, structure, stratigraphy, and evolution of ocean basins and adjacent continental margins. Presentation of concepts of paleoceanography, including the paleoclimatic record in ocean sediments and measuring changes in sea level. Discussion of the objectives and limitations of research in marine oceanography. Study of the development of ocean basins based on the concept of plate tectonics; the rocks, minerals, and sediments that compose the ocean floor; and the environmental problems and management strategies associated with the marine setting.

Creación

INGL 6XXX. LENGUA Y LITERATURA EN INGLÉS ANTIGUO. Tres horas crédito. Una hora y media de conferencia y una hora y media de seminario semanales.

Introducción al inglés antiguo combinada con el estudio de su prosa y lírica. Lectura de textos representativos de las obras en prosa de Bede, Aelfric, Wulfstan, la Crónica Anglosajona y textos anónimos en prosa, y la poesía de la antología de verso anglosajón, *The Exeter Book*.

INGL 6XXX. OLD ENGLISH LANGUAGE AND LITERATURE. Three credit hours. One and a half hours of lecture and one and a half hours of seminar per week.

An introduction to Old English, coupled with a study of Old English prose and lyric. Readings of representative texts such as the prose works of Bede, Aelfric, Wulfstan, the Anglo-Saxon Chronicle, and anonymous prose works, as well as poetry from the Anglo-Saxon verse anthology, *The Exeter Book*.

Creación

INGL 6XXX. TEMAS EN UN GÉNERO LITERARIO. Tres horas crédito. Una hora y media de conferencia y una hora y media de seminario semanales.

Curso de contenido variado que examina detalladamente un determinado género o modalidad literaria, como la ciencia ficción, la comedia, la literatura gótica o el realismo mágico, entre otros.

INGL 6XXX. TOPICS IN A LITERARY GENRE. Three credit hours. One and a half hours of lecture and one and a half hours of seminar per week.

A variable content course offering a detailed examination of a specific literary genre or mode, such as Science Fiction, Comedy, The Gothic and Magical Realism, among others.

Creación

FISI 4XXX. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos previos: FISI 4015 y FISI 4016. Co-requisito: FISI 4025.

Estudio de las estrategias más efectivas en la enseñanza de la física teórica y experimental a nivel pre-universitario, así como en técnicas para la solución de problemas. Clasificación y discusión de las confusiones conceptuales más generalizadas en la comprensión e interpretación de principios y leyes de la física. El curso está diseñado para preparar a los estudiantes para desempeñarse como maestros de física en la escuela superior.

FISI 4XXX. TEACHING METHODOLOGIES OF PHYSICS. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: FISI 4015 and FISI 4016. Co-requisite: FISI 4025.

Study of the most effective strategies for teaching theoretical and experimental Physics at the pre-college level, as well as of problem-solving techniques. Classification and discussion of the most common misconceptions in the comprehension and interpretation of principles and laws of Physics. The course is designed to prepare students to become high school Physics teachers.

Creación

FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO. Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y tres horas de laboratorio semanales. Requisitos previos: MATE 3032 y ((FISI 3152 y FISI 3154) o (FISI 3172 y FISI 3174)).

Estudio teórico y práctico de los fenómenos y leyes de electricidad, magnetismo, radiación electromagnética y circuitos básicos, así como del uso de instrumentos de medición relevantes. El curso está diseñado para preparar a los estudiantes para desempeñarse como maestros de física en educación secundaria.

FISI 4XXX. CONCEPTS AND LAWS OF ELECTRICITY AND MAGNETISM. Four credit hours. Three hours of lecture and three hours of laboratory per week. Prerequisites: MATE 3032 and ((FISI 3152 and FISI 3154) or (FISI 3172 and FISI 3174)).

Theoretical and practical study of phenomena and laws to electricity, magnetism, electromagnetic radiation and basic circuits, as well as the use of relevant measurement instruments. The course is designed to prepare students to become physics teachers in secondary education.

Creación

FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE CALOR Y ONDAS. Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y tres horas de laboratorio semanales. Requisitos previos: MATE 3032 y ((FISI 3152 y FISI 3154) o (FISI 3172 y FISI 3174)).

Estudio teórico y práctico de los fenómenos y leyes del calor, las oscilaciones y las ondas, así como del uso de las leyes de la termodinámica en el análisis de problemas. El curso está diseñado para preparar a los estudiantes para desempeñarse como maestros de física en educación secundaria.

FISI 4XXX. CONCEPTS AND LAWS OF HEAT AND WAVES. Four credit hours. Three hours of lecture and three hours of laboratory per week. Prerequisites: MATE 3032 and ((FISI 3152 and FISI 3154) or (FISI 3172 and FISI 3174)).

Theoretical and practical study of the phenomena and laws of heat, oscillations and waves, as well as the use of the laws of thermodynamics in the analysis of problems. The course is designed to prepare students to become physics teachers in secondary education.

Creación

FISI 4XXX. CONCEPTOS Y LEYES DE MECÁNICA. Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y tres horas de laboratorio semanales. Requisitos previos: MATE 3032 y ((FISI 3152 y FISI 3154) o (FISI 3172 y FISI 3174)).

Estudio teórico y práctico de los fenómenos, leyes y principios de la mecánica clásica, incluyendo aplicaciones a situaciones de la vida diaria. El curso está diseñado para preparar a los estudiantes para desempeñarse como maestros de física en la escuela superior.

FISI 4XXX. CONCEPTS AND LAWS IN MECHANICS. Four credit hours. Three hours of lecture and three hours of laboratory per week. Prerequisites: MATE 3032 and ((FISI 3152 and FISI 3154) or (FISI 3172 and FISI 3174)).

Theoretical and practical study of the phenomena, laws and principles of classical mechanics, including applications to daily life occurrences. The course is designed to prepare students to become high school teachers.

Creación