



CERTIFICACIÓN NÚMERO 22-25

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, 5 de abril de 2022, este organismo **APROBÓ** la **CREACIÓN DE LA SECUENCIA CURRICULAR EN CIENCIA COGNITIVA.**

Esta secuencia curricular en Ciencia Cognitiva tiene las siguientes metas:

1. Ofrecer un acercamiento sistémico a la ciencia cognitiva como un campo de estudios de aparición relativamente reciente que surge en la interfaz de la biolingüística, psicología cognitiva, la neurociencia, la filosofía y la ciencia de computación y que, en virtud de su diverso linaje, estudia la mente y cerebro humanos desde múltiples perspectivas.
2. Desarrollar las destrezas de análisis de datos y de aplicación de las diversas metodologías de las disciplinas que dan origen a la ciencia cognitiva, que incluyen el análisis lingüístico, el estudio empírico del funcionamiento cognitivo normal en los adultos, los estudios del desarrollo infantil, el estudio neurocientífico de los déficits cognitivos, los estudios de neuroimagen funcional y los modelos computacionales de generación, representación y procesamiento cognitivo.
3. Fomentar la investigación en ciencia cognitiva, desde la problematización y recolección de datos hasta la redacción de informes y/o monografías científicas, utilizando el discurso de la disciplina, el vocabulario especializado y el estilo apropiado.
4. Proveerle al estudiantado una preparación formal en ciencia cognitiva que le permita afrontar airoosamente los retos intelectuales y profesionales de la disciplina y que le capacite para insertarse competentemente tanto en el quehacer académico como en el mercado laboral.
5. Promover aprecio y valoración tanto por la complejidad de la mente humana -en cuanto que sistema cognitivo implementado en el cerebro- como por la fértil diversidad y avances de los distintos acercamientos al estudio de la cognición, puesto que cada uno de ellos ofrece una vía única que aporta inestimablemente al estudio de la naturaleza y la mente humana.

La propuesta 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 seis días del mes de abril del año dos mil veintidós, en Mayagüez, Puerto Rico.


Jessica Pérez Crespo
Secretaria





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

COMITÉ DE ASUNTOS CURRICULARES

7 de marzo de 2022 enmendado el 22 de mayo de 2022 para incluir la codificación INTD para los cursos CCOG.

Creación Nueva: Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva

El Comité de Asuntos Curriculares recibió ante su consideración la propuesta de la creación de la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva.

La Secuencia curricular en Ciencia Cognitiva tiene las siguientes metas:

1. Ofrecer un acercamiento sistemático a la ciencia cognitiva como un campo de estudios de aparición relativamente reciente que surge en la interfaz de la biolingüística, la psicología cognitiva, la neurociencia, la filosofía y la ciencia de computación y que, en virtud de su diverso linaje, estudia la mente y cerebro humanos desde múltiples perspectivas.
2. Desarrollar las destrezas de análisis de datos y de aplicación las diversas metodologías de las disciplinas que dan origen a la ciencia cognitiva, que incluyen el análisis lingüístico, el estudio empírico del funcionamiento cognitivo normal en los adultos, los estudios del desarrollo infantil, el estudio neurocientífico de los déficits cognitivos, los estudios de neuroimagen funcional y los modelos computacionales de generación, representación y procesamiento cognitivo.
3. Fomentar la investigación en ciencia cognitiva, desde la problematización y recolección de datos hasta la redacción de informes y/o monografías científicas, utilizando el discurso de la disciplina, el vocabulario especializado y el estilo apropiado.
4. Proveerle al estudiantado una preparación formal en ciencia cognitiva que le permita afrontar airoosamente los retos intelectuales y profesionales de la disciplina y que le capacite para insertarse competentemente tanto en el quehacer académico como en el mercado laboral.
5. Promover aprecio y valoración tanto por la complejidad de la mente humana —en cuanto que sistema cognitivo implementado en el cerebro— como por la fértil diversidad y avances de los distintos acercamientos al estudio de la cognición, puesto que cada uno de ellos ofrece una vía única que aporta inestimablemente al estudio de la naturaleza y la mente humana.

Para lograr estas metas proponen la siguiente secuencia de 18 créditos en cursos:

Codificación y Título del curso ^s	Prerrequisito	Descripción
CCOG 4010/ INTD 4110 Introducción a la ciencia cognitiva	n/a	Exploración integrada de los fundamentos de la ciencia cognitiva como el estudio científico de la cognición en sistemas biológicos y artificiales. Conceptualización de la mente como un mecanismo abstracto de computación instanciado en el cerebro, que forma representaciones abstractas de información y conocimiento que son manipuladas mediante procesos mentales. Exploración de las computaciones mentales que subyacen el funcionamiento cognitivo y la manera en que estas computaciones son implementadas por el tejido neuronal.

		Discusión de la relación entre la ciencia cognitiva como disciplina y los hallazgos y métodos de sus subdisciplinas como la lingüística, la psicología cognitiva, la neurociencia, la etología evolutiva, la ciencia de computación, la inteligencia artificial y la filosofía de la mente.
LING 4010 El lenguaje en la mente humana: una introducción a la lingüística	n/a	Introducción a la lingüística como ciencia cognitiva mediante el estudio del lenguaje humano dentro del contexto más amplio de otras facultades biológicas y cognitivas. Aplicación del método científico en la construcción de una teoría lingüística con adecuación explicativa. Caracterización de los niveles de representación de estructuras lingüísticas, de las propiedades distintivas de la facultad de lenguaje y de las diferencias entre el lenguaje humano y otros sistemas naturales o artificiales. Exploración integrada de asuntos empíricos del análisis lingüístico, cuestiones filosóficas en el estudio del lenguaje y problemas específicos en el desarrollo de la teoría lingüística. Discusión de las implicaciones de los hallazgos de la biolingüística en algunos debates de la filosofía, la psicología, la neurociencia, la biología y la ciencia de computación.
CCOG 4210/ INTD 4210* Problemas filosóficos en la ciencia cognitiva	n/a	Discusión y análisis de lecturas filosóficas desde clásicos hasta contemporáneos sobre problemas centrales en la filosofía de la cognición y la mente/cerebro. Se examina el problema de la naturaleza de los estados mentales y los <i>qualia</i> ; las propuestas generales relativas al problema mente/cuerpo (dualismo, materialismo, idealismo, funcionalismo); el argumento del conocimiento; el problema de la causación mental; la relación entre pensamiento y lenguaje; la índole y función de las representaciones mentales; la percepción y la intencionalidad; el problema de la (auto)conciencia como fenómeno emergente; el problema de la existencia de ideas innatas y el libre albedrío desde una perspectiva de la neurociencia. Se examinan además temas recientes en la filosofía de la mente y las máquinas: el problema de la posibilidad de Inteligencia Artificial, el argumento de la habitación china, la prueba de Turing y la complejidad computacional.
CCOG 5010/ INTD 5010 Introducción a la neurociencia	n/a	Estudio panorámico del sistema nervioso a nivel molecular, celular, sistémico, conductual y cognitivo. Descripción de la estructura de las células nerviosas, la propagación de impulsos nerviosos, la transferencia de información entre células nerviosas y su desarrollo en el cerebro y el cordón espinal. Discusión sobre los sistemas sensoriales (olfato, audición, visión), la conversión de energía física en señales neuronales, su trayecto y procesamiento en el cerebro y el control del movimiento voluntario. Análisis de las bases neuroquímicas de enfermedades cerebrales y los sistemas que controlan motivación, emociones, lenguaje, aprendizaje y memoria.
CCOG/LING 4080* Computadoras y Lenguaje	n/a	Introducción a la aplicación e implementación de programas para codificar lenguas naturales en computadoras con un lenguaje de programación. Manejo básico de tipos de datos y variables, estructuras de control, textos y archivos, módulos, funciones y programación orientada a objetos. Discusión sobre cómo realizan las computadoras tareas relacionadas con lenguas naturales, así como las posibilidades y limitaciones de las tecnologías de lenguaje humano.
PSIC 3001 Principios de	n/a	Fundamentos psicológicos y bases biológicas de la conducta, sensación, percepción, memoria, aprendizaje y procesamiento de información por el individuo.

* Para estos cursos, se podrán autorizar las convalidaciones a continuación. Estas convalidaciones toman en consideración los programas de estudio de especialidad de cada estudiante y la oferta académica, lo que le permitiría a los estudiantes utilizar cursos de sus programas respectivos con contenidos razonablemente similares a algunos de los requisitos de la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva, de manera que se les facilite completarla sin menoscabo de los objetivos académicos y estructura curricular de esta secuencia.

- Por CCOG 4210: FILO 4147 Filosofía de la psicología. Este curso de oferta regular es una electiva recomendada en el programa de bachillerato en Psicología. Su descripción se refiere a la discusión de “presuposiciones filosóficas del quehacer científico en la psicología”, en el que ciertamente se incluyen una cantidad significativa de los temas de estudio según se desprende de la descripción de CCOG 4210.
- Por CCOG/LING 4080: CIIC 3011/3015 o COMP 3010 (Introducción a la programación) o INGE 3016 (Algoritmos y programación). Estos cursos de oferta regular son cursos requeridos en los programas de Ciencia e Ingeniería de Computación e Ingeniería de Software (CIIC 3015), Computación científica (COMP 3010) y demás programas de ingeniería (INGE 3016). Estos cursos, como bien sugieren sus títulos, capacitan también a los estudiantes para el desarrollo de destrezas de programación y pensamiento algorítmico, fundamentales en el entendimiento computacional-representacional de la mente humana.

El Comité de Asuntos Curriculares recomienda al Senado Académico aprobar esta propuesta. La misma cumple con todas las certificaciones vigentes del Recinto y complementa la oferta del Departamento de Estudios Hispánicos. Se incluyen anejados todos los documentos recibidos por el comité relacionados con la misma.

Atentamente,



Perla N. Colón Marrero
Co-Presidenta Comité de Asuntos Curriculares



María Martínez Iñesta, Ph.D.
Co-Presidenta del Comité de Asuntos Curriculares

Versión revisada 2

**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Artes y Ciencias
Departamento de Estudios Hispánicos**

**PROPUESTA PARA LA
SECUENCIA CURRICULAR EN CIENCIA COGNITIVA**

La Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva le proveerá al estudiantado la oportunidad de enfrentarse a una de las últimas fronteras del quehacer científico: el estudio de la cognición, tanto humana como no-humana y artificial. Para estudiar la implementación de procesos y representaciones mentales en el cerebro, los científicos cognitivos incorporan una variedad de perspectivas y metodologías de las disciplinas de las que ha emergido la ciencia cognitiva: lingüística, ciencia de computación, neurociencia, psicología cognitiva y filosofía de la mente. Esta secuencia curricular sirve de puente entre la división tradicional de las humanidades y las ciencias, ya que, además del curso medular en ciencia cognitiva, su diseño incorpora un curso de cada una de las subdisciplinas. De esta manera, la secuencia le ofrece al estudiantado un conocimiento amplio de la ciencia cognitiva y refleja la naturaleza intrínsecamente interdisciplinaria de este campo, haciéndole posible tomar parte en el estudio de la mente/cerebro desde los múltiples acercamientos de esta disciplina emergente.

I. Objetivos

Esta Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva tiene los siguientes objetivos:

1. Demostrar un conocimiento comprensivo sobre la concepción básica de mente y cerebro que define la disciplina de la ciencia cognitiva.
2. Desarrollar las destrezas fundamentales necesarias para entender las teorías, evidencias y metodologías de la ciencia cognitiva que le permitan la problematización e investigación científica de la mente/cerebro.
3. Mostrar un entendimiento básico de las subdisciplinas principales de la ciencia cognitiva (biolingüística, psicología cognitiva, neurociencia, biología evolutiva, filosofía de la mente, ciencia de computación) y de las relaciones que existen entre estas subdisciplinas.
4. Ejercer destrezas de análisis crítico y aplicar métodos especializados en ciencia cognitiva al enfrentarse a problemas en los dominios principales de contenido dentro de esta disciplina o de alguna de sus subdisciplinas.
5. Participar en debates vigentes en el estudio de la cognición y la mente/cerebro.
6. Ejercer la capacidad de estudio independiente y aprendizaje continuo.

7. Apreciar y valorar la complejidad de la investigación sobre la mente/cerebro y la diversidad de acercamientos posibles al estudio de la cognición.

Esta secuencia sirve de complemento idóneo para la formación de estudiantes egresados de otras disciplinas en esta universidad que deseen desarrollar un entendimiento fundamental del estudio de la cognición humana y la aplicación de estrategias del método científico en un estudio formal más allá de las fronteras de sus áreas inmediatas de especialidad.

II. Justificación

El Departamento de Estudios Hispánicos propone la creación de una Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva como parte de los ofrecimientos de su Programa de Bachillerato. Esta secuencia cumple con los requisitos académicos de una secuencia curricular de categoría IV según la Certificación Número 15-07 (2014-2015) del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez por ser una secuencia articulada e integrada de cursos que proveen una alternativa pertinente, innovadora e interdisciplinaria a la ciencia cognitiva. La secuencia contribuye al enriquecimiento de los currículos del bachillerato en Estudios Hispánicos y de otros programas de centrados en el estudio de alguna de las ciencias cognitivas, tales como Lingüística, Psicología, Filosofía, Biología, Matemáticas, Ciencias e Ingeniería de Computación e Inteligencia Artificial. También constituirá una opción interdisciplinaria para la formación académica del estudiantado todos los demás programas y facultades del Recinto.

Las últimas décadas han visto un aumento significativo en la diversidad de aplicaciones y en la complejidad de los problemas generados en las disciplinas relacionadas con la ciencia cognitiva, la Inteligencia Artificial, la neurociencia, la lingüística teórica y computacional, el procesamiento de lenguas naturales y las tecnologías de lenguaje humano, a las patologías del habla/lenguaje, a la adquisición y desarrollo lingüístico, a la enseñanza y aprendizaje de lenguas, al plurilingüismo y a las políticas lingüísticas y educativas, tanto a nivel teórico como práctico. Ello hace indispensable la creación de un sector crítico de profesionales capacitados y entusiastas, capaces de liderar y aportar en todo lo concerniente a esas áreas de investigación. Preparar especialistas destinados a investigar y educar resulta esencial para mantener al país a nivel competitivo dentro de una economía mundial globalizada y plurilingüe como la actual.

La Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva atraerá estudiantes con interés en las ciencias naturales y cognitivas que opten por hacer sus estudios universitarios (subgraduados o graduados) en el RUM en un campo que no se ofrece ni en otras unidades del sistema público ni en las universidades privadas del país. Esta Secuencia servirá además como una opción de desarrollo profesional para estudiantes, maestros, patólogos del habla/lenguaje, psicólogos y profesionales de tecnologías de lenguaje humano que estén interesados en obtener una preparación que les ayude a desarrollar sus capacidades para investigar o trabajar en áreas como las estructuras y representaciones cognitivas y su implementación en la mente/cerebro, las estrategias de diagnóstico y tratamiento en el desarrollo anormal de lenguaje y tras facultades cognitivas, la neurociencia, la psicología cognitiva, las técnicas de neuroimagen y su uso en la investigación neurocientífica, el diseño e implementación de software y sistemas de procesamiento de lenguas naturales y de Inteligencia Artificial, así como la enseñanza de lenguas y la creación de currículos y políticas lingüísticas, entre otras.

Esta secuencia fortalecerá significativamente la preparación académica y las competencias de los egresados del bachillerato en Estudios Hispánicos, ciencias de computación e ingeniería de computadoras y software para ser aceptados en programas graduados de neurociencia, psicología cognitiva, lingüística, lingüística computacional y otras ciencias cognitivas y para ser empleados como profesionales de la informática, el desarrollo de sistemas expertos y el procesamiento de lenguas

naturales. De igual manera, les provee a los egresados de programas en las humanidades, las ciencias sociales y otras especialidades la oportunidad de integrar en su labor profesional métodos y avances de disciplinas complementarias que abonan a su efectividad y a su capacidad para pensar de manera creativa e innovadora.

La Secuencia curricular en Ciencia Cognitiva tiene las siguientes metas:

1. Ofrecer un acercamiento sistemático a la ciencia cognitiva como un campo de estudios de aparición relativamente reciente que surge en la interfaz de la biolingüística, la psicología cognitiva, la neurociencia, la filosofía y la ciencia de computación y que, en virtud de su diverso linaje, estudia la mente y cerebro humanos desde múltiples perspectivas.
2. Desarrollar las destrezas de análisis de datos y de aplicación las diversas metodologías de las disciplinas que dan origen a la ciencia cognitiva, que incluyen el análisis lingüístico, el estudio empírico del funcionamiento cognitivo normal en los adultos, los estudios del desarrollo infantil, el estudio neurocientífico de los déficits cognitivos, los estudios de neuroimagen funcional y los modelos computacionales de generación, representación y procesamiento cognitivo.
3. Fomentar la investigación en ciencia cognitiva, desde la problematización y recolección de datos hasta la redacción de informes y/o monografías científicas, utilizando el discurso de la disciplina, el vocabulario especializado y el estilo apropiado.
4. Proveerle al estudiantado una preparación formal en ciencia cognitiva que le permita afrontar airoosamente los retos intelectuales y profesionales de la disciplina y que le capacite para insertarse competentemente tanto en el quehacer académico como en el mercado laboral.
5. Promover aprecio y valoración tanto por la complejidad de la mente humana —en cuanto que sistema cognitivo implementado en el cerebro— como por la fértil diversidad y avances de los distintos acercamientos al estudio de la cognición, puesto que cada uno de ellos ofrece una vía única que aporta inestimablemente al estudio de la naturaleza y la mente humana.

Tras completar la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva, el estudiante será capaz de:

1. Demostrar un conocimiento comprensivo sobre la concepción básica de mente y cerebro que define la disciplina de la ciencia cognitiva.
2. Desarrollar las destrezas fundamentales necesarias para entender las teorías, evidencias y metodologías de la ciencia cognitiva que le permitan la problematización e investigación científica de la mente/cerebro.
3. Mostrar un entendimiento básico de las subdisciplinas principales de la ciencia cognitiva (biolingüística, psicología cognitiva, neurociencia, biología evolutiva, filosofía de la mente, ciencia de computación) y de las relaciones que existen entre estas subdisciplinas.
4. Ejercer destrezas de análisis crítico y aplicar métodos especializados en ciencia cognitiva al enfrentarse a problemas en los dominios principales de contenido dentro de esta disciplina o de alguna de sus subdisciplinas.
5. Cumplir y valorar los aspectos éticos planteados en la investigación y la redacción académica.
6. Ejercer la capacidad de estudio independiente y aprendizaje continuo.
7. Apreciar y valorar la complejidad de la investigación sobre la mente/cerebro y la diversidad de acercamientos posibles al estudio de la cognición.

III. Cursos en la secuencia (18 créditos)

La Secuencia Curricular en Lingüística Computacional consta de 18 créditos. Puesto que la Universidad de Puerto Rico actualmente no ofrece un programa académico similar, una secuencia de 18 créditos sería homologable en otras universidades como una especialidad secundaria (“minor”). Esto sería conveniente para los estudiantes que quieran proseguir estudios graduados en áreas relacionadas con las ciencias cognitivas, lingüística, neurociencia, psicología, filosofía o ciencias de computación. En estos programas, una especialidad secundaria o “minor” requiere entre 15 a 18 créditos (UCLA, Cornell University, UNC Chapel Hill, Case Western Reserve, UPenn, UConn, McGill University). Esta secuencia está diseñada tomando en cuenta los requisitos de otros programas análogos, el rigor de nuestros programas y la riqueza de nuestra oferta académica. De esta manera, los egresados de nuestro recinto, al momento de solicitar admisión a un programa graduado en áreas afines a las ciencias cognitivas, no confrontarían la desventaja que les supondría no tener una secuencia curricular homologable.

Los 18 créditos de esta secuencia comprenden la preparación mínima para acercarse académica o profesionalmente a la ciencia cognitiva como programa de investigación interdisciplinario. En esta secuencia, cada estudiante deberá tomar 18 créditos en cursos medulares, que comprenden un curso introductorio a la ciencia cognitiva y un curso de cada una de sus cinco subdisciplinas.

La siguiente tabla desglosa los cursos requeridos en la secuencia:

Codificación y Título del curso	Prerrequisitos	Descripción
CCOG 4010 Introducción a la ciencia cognitiva	n/a	Exploración integrada de los fundamentos de la ciencia cognitiva como el estudio científico de la cognición en sistemas biológicos y artificiales. Conceptualización de la mente como un mecanismo abstracto de computación instanciado en el cerebro, que forma representaciones abstractas de información y conocimiento que son manipuladas mediante procesos mentales. Exploración de las computaciones mentales que subyacen el funcionamiento cognitivo y la manera en que estas computaciones son implementadas por el tejido neuronal. Discusión de la relación entre la ciencia cognitiva como disciplina y los hallazgos y métodos de sus subdisciplinas como la lingüística, la psicología cognitiva, la neurociencia, la etología evolutiva, la ciencia de computación, la inteligencia artificial y la filosofía de la mente.
LING 4010 El lenguaje en la mente humana: una introducción a la lingüística	n/a	Introducción a la lingüística como ciencia cognitiva mediante el estudio del lenguaje humano dentro del contexto más amplio de otras facultades biológicas y cognitivas. Aplicación del método científico en la construcción de una teoría lingüística con adecuación explicativa. Caracterización de los niveles de representación de estructuras lingüísticas, de las propiedades distintivas de la facultad de lenguaje y de las diferencias entre el lenguaje humano y otros sistemas naturales o artificiales.

		<p>Exploración integrada de asuntos empíricos del análisis lingüístico, cuestiones filosóficas en el estudio del lenguaje y problemas específicos en el desarrollo de la teoría lingüística. Discusión de las implicaciones de los hallazgos de la biolingüística en algunos debates de la filosofía, la psicología, la neurociencia, la biología y la ciencia de computación.</p>
<p>CCOG 4210* Problemas filosóficos en la ciencia cognitiva</p>	n/a	<p>Discusión y análisis de lecturas filosóficas desde clásicos hasta contemporáneos sobre problemas centrales en la filosofía de la cognición y la mente/cerebro. Se examina el problema de la naturaleza de los estados mentales y los <i>qualia</i>; las propuestas generales relativas al problema mente/cuerpo (dualismo, materialismo, idealismo, funcionalismo); el argumento del conocimiento; el problema de la causación mental; la relación entre pensamiento y lenguaje; la índole y función de las representaciones mentales; la percepción y la intencionalidad; el problema de la (auto)conciencia como fenómeno emergente; el problema de la existencia de ideas innatas y el libre albedrío desde una perspectiva de la neurociencia. Se examinan además temas recientes en la filosofía de la mente y las máquinas: el problema de la posibilidad de Inteligencia Artificial, el argumento de la habitación china, la prueba de Turing y la complejidad computacional.</p>
<p>CCOG 5010 Introducción a la neurociencia</p>	n/a	<p>Estudio panorámico del sistema nervioso a nivel molecular, celular, sistémico, conductual y cognitivo. Descripción de la estructura de las células nerviosas, la propagación de impulsos nerviosos, la transferencia de información entre células nerviosas y su desarrollo en el cerebro y el cordón espinal. Discusión sobre los sistemas sensoriales (olfato, audición, visión), la conversión de energía física en señales neuronales, su trayecto y procesamiento en el cerebro y el control del movimiento voluntario. Análisis de las bases neuroquímicas de enfermedades cerebrales y los sistemas que controlan motivación, emociones, lenguaje, aprendizaje y memoria.</p>
<p>CCOG/LING 4080* Computadoras y Lenguaje</p>	n/a	<p>Introducción a la aplicación e implementación de programas para codificar lenguas naturales en computadoras con un lenguaje de programación. Manejo básico de tipos de datos y variables, estructuras de control, textos y archivos, módulos, funciones y programación orientada a objetos. Discusión sobre cómo realizan las computadoras tareas relacionadas con lenguas naturales, así como las posibilidades y limitaciones de las tecnologías de lenguaje humano.</p>
<p>PSIC 3001 Principios de Psicología I</p>	n/a	<p>Fundamentos psicológicos y bases biológicas de la conducta, sensación, percepción, memoria, aprendizaje y procesamiento de información por el individuo.</p>

* Para estos cursos, se podrán autorizar las convalidaciones a continuación. Estas convalidaciones toman en consideración los programas de estudio de especialidad de cada estudiante y la oferta académica, lo que le permitiría a los estudiantes utilizar cursos de sus programas respectivos con contenidos razonablemente similares a algunos de los requisitos de la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva, de manera que se les facilite completarla sin menoscabo de los objetivos académicos y estructura curricular de esta secuencia.

- Por CCOG 4210: FILO 4147 Filosofía de la psicología. Este curso de oferta regular es una electiva recomendada en el programa de bachillerato en Psicología. Su descripción se refiere a la discusión de “presuposiciones filosóficas del quehacer científico en la psicología”, en el que ciertamente se incluyen una cantidad significativa de los temas de estudio según se desprende de la descripción de CCOG 4210.
- Por CCOG/LING 4080: CIIC 3011/3015 o COMP 3010 (Introducción a la programación) o INGE 3016 (Algoritmos y programación). Estos cursos de oferta regular son cursos requeridos en los programas de Ciencia e Ingeniería de Computación e Ingeniería de Software (CIIC 3015), Computación científica (COMP 3010) y demás programas de ingeniería (INGE 3016). Estos cursos, como bien sugieren sus títulos, capacitan también a los estudiantes para el desarrollo de destrezas de programación y pensamiento algorítmico, fundamentales en el entendimiento computacional-representacional de la mente humana.

La tabla a continuación ilustra el programa de cursos en esta Secuencia:

CURSOS	CRÉDITOS
1er año de la secuencia curricular (correspondiente al 2do año académico del estudiante)	
CCOG 4010 Introducción a la ciencia cognitiva	3
LING 4010 El lenguaje en la mente humana: una introducción a la lingüística	3
2do año de la secuencia curricular (correspondiente al 3er año académico del estudiante)	
CCOG/LING 4080 Computadoras y lenguaje	3
PSIC 3001 Principios de Psicología	3
3er año de la secuencia curricular (correspondiente al 4to año académico del estudiante)	
CCOG 4210 Problemas filosóficos en la ciencia cognitiva	3
CCOG 5010 Introducción a la Neurociencia	3

Todos los cursos de esta Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva son parte de la oferta académica regular del RUM.

IV. Requisitos mínimos para que el estudiante cualifique para declarar su intención de incluir la secuencia en sus planes de estudio

Podrá solicitar admisión a la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva cualquier estudiante regular o de mejoramiento profesional del Recinto Universitario de Mayagüez. Al momento de declarar su intención de incluir la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva dentro de sus planes de estudio, el estudiante debe haber completado un mínimo de 24 créditos con promedio de 2.50 o más en su programa de estudios. El estudiante es responsable de cumplimentar y someter la solicitud de ingreso a la secuencia al Coordinador del Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva para evaluar los méritos de la solicitud. En el caso de que un estudiante solicite readmisión al RUM, esta tiene que estar en conformidad con la fecha establecida por la Junta Administrativa. En los casos de traslado interno o externo, el estudiante tiene que cumplir con los requisitos establecidos para esos casos.

V. Requisitos de aprobación y residencia para completar la Secuencia satisfactoriamente

Para completar la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva y obtener un certificado y anotación en el expediente, el estudiante habrá aprobado todos y cada uno de los cursos de la secuencia con calificación de C o más, cumpliendo con el requisito de residencia y habiendo obtenido un promedio de 2.50 o más en los cursos de la secuencia. El requisito de residencia consiste en que todos los cursos que formen parte de la secuencia curricular serán tomados y aprobados en el RUM. Una vez el estudiante haya cumplido satisfactoriamente con todos los requisitos de esta secuencia al momento de graduación, se hará constar mediante una anotación especial en el expediente del estudiante que incluirá el título de la secuencia y los cursos aprobados. La anotación de registraduría en la transcripción del estudiante leerá: “Successfully completed all requirements for the Curricular Sequence in Cognitive Science.” El Departamento de Estudios Hispánicos también expedirá un certificado que indique que ha completado la secuencia.

VI. Plan de reclutamiento

El plan de reclutamiento consiste de diseminación a través de páginas de internet institucionales, presentaciones a estudiantes de nuevo ingreso y la distribución de hojas informativas entre el personal de orientación académica del Recinto. Se organizarán además foros y simposios de investigaciones al corriente de estudiantes y facultad en temas relevantes a la lingüística computacional que sirvan para la divulgación de conocimientos y la promoción de la secuencia.

VII. Recursos físicos

Como la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva cuenta con el apoyo académico y administrativo del Departamento de Estudios Hispánicos, los estudiantes admitidos a la secuencia tienen acceso a las facilidades adscritas a este departamento, tales como el Laboratorio de computadoras, el Centro de Investigaciones Lingüísticas del Caribe (CILC). Como estudiantes de UPR-M, tienen también acceso a la Biblioteca General, al Centro de Redacción y a los demás centros de cómputos del Recinto.

VIII. Facultad afiliada a la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva

Los profesores adscritos al Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva del Departamento de Estudios Hispánicos tendrán a su cargo la enseñanza de los cursos de LING y algunos de CCOG. Los profesores aliados ofrecen regularmente o podrían ofrecer los cursos de CCOG, PSIC y CIIC, o colaboran en proyectos de investigación de lingüística computacional y procesamiento de lenguas naturales, algunos de ellos como parte del *Grupo de Investigación de Lingüística Computacional (GILC-RUM)*.

Nombre y rango	Preparación	Especialidad	Áreas de Investigación
FACULTAD ADSCRITA			
Hilton Alers-Valentín, <i>Catedrático</i>	Ph.D., University of Massachusetts at Amherst, 2000	Teoría fonológica, Sintaxis generativa, Semántica formal, Ling. computacional	Teoría de la Optimalidad; Bilingüística, negación y cuantificación; analizadores estructurales simbólicos
Alexandra Morales, <i>Catedrática Auxiliar</i>	Ph.D., University of Illinois at Urbana-Champaign, 2014	Adquisición de L1 y L2, Psicolingüística	Marca de objeto en el español caribeño; procesamiento lingüístico infantil
FACULTAD ADJUNTA			
Robin Schafer, <i>Catedrática Asociada (LING-RP)</i>	Ph.D., University of California, Santa Cruz, 1994	Neurolingüística y Neurociencia, Psicolingüística, Sintaxis, Semántica	Conectividad funcional en el procesamiento sintáctico y semántico, neuroimagen y neurobiología del lenguaje
FACULTAD ALIADA			
Anderson Brown, <i>Catedrático (FILO)</i>	Ph.D., University of Colorado at Boulder, 1996	Filosofía de la mente, filosofía moderna, epistemología, metafísica	Dualismo cartesiano: el problema mente-cuerpo; inteligencia artificial
Elizabeth Dayton, <i>Catedrática (INGL)</i>	Ph.D., University of Pennsylvania, 1996	Sociolingüística	Categorías gramaticales del verbo en el inglés afroamericano
Catherine Fleck, <i>Catedrática (INGL)</i>	Ph.D., Michigan State University, 2003	Bilingüismo, Contacto de lenguas, Sociolingüística, Dialectología perceptual	Alternancia de códigos; bilingüismo e identidad
Nevin Leder, <i>Catedrático (INGL)</i>	Ph.D., Michigan State University, 2002	Morfología, Sintaxis, Adquisición de segundas lenguas, Psicolingüística	Adquisición de inglés como segunda lengua; Gramática Generativa
Ada Fraticelli-Torres, <i>Catedrática Asociada (PSIC)</i>	Ph.D., Ponce School of Medicine and Health Sciences, 2010	Psicología cognitiva	Cognición, Neurociencia
Ana Nieves Rosa, <i>Catedrática (PSIC)</i>	Ph.D., Universidad de Puerto Rico, Río Piedras, 2001	Psicología cognitiva	Cognición, Inteligencia Artificial
Karen Ríos-Soto, <i>Catedrática Asociada (MATE)</i>	Ph.D., Cornell University, 2008	Biomatemática, Biometría y Biología computacional	Sistemas dinámicos, dinámica social y de poblaciones, modelaje matemático

Nayda G. Santiago, <i>Catedrática</i> (INEL)	Ph.D., Michigan State University, 2003	Arquitectura y organización computacional	Sistemas de alto rendimiento computacional; procesamiento paralelo
J. Fernando Vega-Riveros, <i>Catedrático</i> (ICOM)	Ph.D., Syracuse University, 1989	Inteligencia Artificial, Procesamiento de Lenguas Naturales	Publicación digital; sistemas expertos; redes neurales, redes semánticas y de conocimiento

IX. Plan de Avalúo

Para el avalúo de la secuencia se recopilará la siguiente información:

1. número de estudiantes matriculados en la secuencia por año académico.
2. progreso académico de los estudiantes en la secuencia por año académico.
3. número de estudiantes que completan la secuencia por año académico y el tiempo que les toma para finalizar la misma.
4. satisfacción de los estudiantes en la secuencia mediante un cuestionario al finalizar la misma.
5. notas obtenidas por los estudiantes en los cursos de la secuencia.
6. número de estudiantes que luego de completar la secuencia curricular continúen estudios graduados en áreas afines
7. departamentos de procedencia de los estudiantes.
8. cursos electivos dentro de la secuencia más frecuentemente seleccionados.

El análisis se hará de acuerdo con las siguientes estrategias de avalúo.

<i>Objetivo operacional</i>	<i>Instrumento/ Información</i>	<i>Cómo medir el éxito</i>	<i>Persona(s) responsable(s) para su implementación</i>	<i>Itinerario de avalúo</i>
Generar una demanda estable para la secuencia	Registro de los estudiantes que han sido admitidos a la secuencia curricular (1)	10 estudiantes admitidos a la secuencia durante los tres primeros años de implantación con tendencia de aumento en los años subsiguientes	Director, Director Asociado, Supervisor de planificación subgraduada, Coordinador del Programa	Anual
Tasa alta de retención	Proporción de estudiantes que completan la secuencia en tres años (2, 3)	Al menos 65% de los estudiantes que entran a la secuencia la habrá completado al graduarse de bachillerato	Director, Director Asociado, Supervisor de planificación subgraduada, Coordinador del Programa	Anual
Impacto sobre egresados	Cuestionario de Satisfacción para estudiantes que completan la secuencia (4, 8)	Habrà una tendencia de aumento en los egresados que recomendarían a otro estudiante el seguir la secuencia curricular	Supervisor de planificación subgraduada, Coordinador del Programa	Anual

Registro de egresados que continúen estudios graduados en áreas afines (6)	Al menos 50% de los egresados prosiguen estudios graduados en la disciplina	Supervisor de planificación subgraduada, Coordinador del Programa	Bienal
Cuestionario de efectividad (6, 7)	Al menos 65% de los egresados consideran que la secuencia ha sido efectiva como instrumento de mejoramiento profesional en su disciplina	Supervisor de planificación subgraduada, Coordinador del Programa	Bienal

X. Administración de la Secuencia curricular

El coordinador del Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva, adscrito al Departamento de Estudios Hispánicos, administrará la secuencia junto con los otros componentes de la oferta curricular en lingüística y ciencia cognitiva, tales como las Secuencia Curriculares en Lingüística y Lingüística Computacional y los grados de Bachillerato en Biolingüística, Bachillerato en Ciencias Cognitivas y Maestría en Lingüística Teórica. El coordinador será un docente adscrito al Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva que ofrezca cursos y realice investigaciones en la especialidad. El coordinador(a) ofrecerá orientación académica a los estudiantes que participen y llevará un registro de cumplimiento de los requisitos de la secuencia y del plan de avalúo.



HOJA DE ENDOSO

1 de marzo de 2022

A :
 Srta. Perla N. Colón Marero, Presidenta Comité de Asuntos Curriculares
 Recinto Universitario de Mayagüez
 Dra. María Martínez Iñesta, Copresidenta Comité de Asuntos Curriculares
 Recinto Universitario de Mayagüez

Estimadas senadoras:

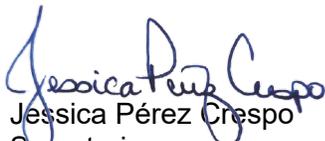
El documento adjunto es endosado a ustedes para:

<input checked="" type="checkbox"/>	Su atención		Ser devuelto con sus recomendaciones
	Su consideración		Sus archivos
<input checked="" type="checkbox"/>	Rendir informe	<input checked="" type="checkbox"/>	Su trámite
	Su información		Acuse de recibo
	Verificar y devolver		Otros

ASUNTO:

Cumplo la formalidad de referir la comunicación del Dr. Hilton Alers Valentín, con fecha del 21 de febrero de 2022 dirigida al Dr. Axel A. Santos Figueroa, Director del Departamento de Psicología del Recinto Universitario de Mayagüez, relacionada con la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva.

Cordialmente,


 Jessica Pérez Crespo
 Secretaria

Anejo



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ
FACULTAD DE ARTES Y CIENCIAS

LjCSC

PROGRAMA DE LINGÜÍSTICA Y CIENCIA COGNITIVA



21 de febrero de 2022

Dr. Axel A. Santos Figueroa
Director
Departamento de Psicología
Recinto Universitario de Mayagüez

Estimado Dr. Santos:

Reciba un cordial saludo. En la reunión del 1ro. de octubre de 2019, la Facultad de Artes y Ciencias aprobó la propuesta de creación del Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva, que incluye una Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva. Esta secuencia consta de 18 créditos en cursos que comprenden un curso introductorio del programa (CCOG 4010) y cursos introductorios de disciplinas con problemas, objetivos y metodologías afines a la ciencia cognitiva: lingüística (LING 4010), psicología (PSIC 3001), neurociencia (CCOG 5010), computación científica (LING 4080 o equivalente) y filosofía de la mente (CCOG 4210 o equivalente). La propuesta ha sido recomendada favorablemente por el comité de Asuntos Curriculares del Senado Académico. Como parte de los trámites de aprobación, el comité recomienda que haya una comunicación con los posibles departamentos impactados por un nuevo programa. Puesto que el curso PSIC 3001 forma parte de los requisitos de esta secuencia, queremos informarle sobre esta.

Se espera que la secuencia curricular en ciencia cognitiva atraiga entre 15 a 20 estudiantes al año, con mucha probabilidad un número considerable de estos podrían ser estudiantes de psicología. Estamos conscientes de que la psicología ha sido y sigue siendo una disciplina fundamental en el desarrollo de la ciencia cognitiva, por lo que forma parte de este y todos los programas de ciencia cognitiva que investigamos para su creación. En cuanto a la programación de cursos, como el curso PSIC 3001, además de ser requisito para los estudiantes de psicología, es también un requisito o electiva recomendada en otros programas y forma parte de las opciones para cumplir el requisito de ciencias sociales, entendemos que el impacto neto de matrícula en el curso PSIC 3001 por razón exclusiva de esta secuencia curricular debe ser mínimo en cualquier caso.

Incluyo una copia de la propuesta que aprobada por la Facultad de Artes y Ciencia y ante la consideración del Senado Académico. No dude en comunicarse conmigo si tuviera cualquier pregunta o sugerencia.

Atentamente,

Hilton Alers-Valentín, Ph.D.
Catedrático de Lingüística
Coordinador, PLyCC

Re: Decisiones sobre la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva

Hilton Alers Valentin <hilton.alers@upr.edu>

Tue 3/1/2022 10:50 AM

To: Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu>

Cc: PERLA N COLON-MARRERO <perla.colon@upr.edu>; Betsy Morales Caro <betsy.morales@upr.edu>; Jessica Perez Crespo <jessica.perez2@upr.edu>

📎 1 attachments (875 KB)

Carta Dir Psic PLYCC.pdf;

Buenos días:

Incluyo copia de la comunicación enviada al departamento de psicología. Hasta ahora no he recibido ninguna respuesta.

Debo señalar que en la Facultad de Artes y Ciencias, todas las propuestas de cursos y curriculares se examinan por un comité de currículo que cuenta con un representante de cada departamento. Esta secuencia fue aprobada por unanimidad en el comité, incluyendo al representante de psicología. Luego, la secuencia y el programa entero fueron aprobados en el pleno de la facultad de Artes y Ciencias, con la participación de la facultad de todos los departamentos, incluyendo psicología. En ningún momento se levantó preocupación alguna por la inclusión de un curso de psicología en la secuencia de cursos. Entiendo que este tipo de comunicación constante no existe entre programas de facultades diferentes, pero ese no es el caso entre programas o departamentos de la misma facultad.

Gracias por todo el trabajo realizado.

Saludos,

HA

On Thu, Feb 24, 2022 at 11:51 AM Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu> wrote:

Saludos Hilton:

Escribo para preguntar del estatus de las comunicaciones con el departamento de Psicología. El comité tiene hasta el lunes 7 de marzo para hacer los reportes a ser incluidos en la reunión del Senado de marzo.

Atentamente,

Prof. María Martínez Iñesta

From: Hilton Alers Valentin <hilton.alers@upr.edu>

Sent: Thursday, February 10, 2022 10:48 AM

To: Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu>

Cc: PERLA N COLON-MARRERO <perla.colon@upr.edu>; Betsy Morales Caro <betsy.morales@upr.edu>; Jessica Perez Crespo <jessica.perez2@upr.edu>

Subject: Re: Decisiones sobre la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva

Vale, no hay problema. Como PSIC 3001 es un curso de muchas secciones por servir también para educación general, no parecía que hubiera un impacto, pero voy a tramitar la carta si les parece que es mejor así.

Saludos,

HA

On Thu, Feb 10, 2022 at 10:12 AM Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu> wrote:

Saludos Hilton:

Disculpa la tardanza para esta respuesta.

En la reunión del comité donde discutimos esta propuesta entendimos que el curso de PSIC 3001 es un curso que se va a impactar con el establecimiento de la secuencia. Al ser este curso fuera del departamento de Estudios Hispánicos fue que el Comité decidió que hubiese la comunicación a fin de ser cónsonos con todas las propuestas y evitar que más propuestas presentadas por el comité sean devueltas por el Senado.

Créenos, para nosotros esta situación ha sido bien frustrante e incómoda ya que ha requerido una carga adicional bastante grande y ha retrasado los trabajos. Hubiésemos preferido no llegar aquí.

En adición, el Sen. Irizarry mencionó en reunión que ya esa comunicación se había dado por lo que pensamos que no iba a ser un problema mayor.

Atentamente,

Prof. María Martínez Iñesta

Co-Presidenta del Comité de Asuntos Curriculares

From: Hilton Alers Valentin <hilton.alers@upr.edu>

Sent: Thursday, February 3, 2022 1:16 PM

To: Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu>

Cc: PERLA N COLON-MARRERO <perla.colon@upr.edu>; Betsy Morales Caro <betsy.morales@upr.edu>;

Jessica Perez Crespo <jessica.perez2@upr.edu>

Subject: Re: Decisiones sobre la Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva

Saludos:

Agradezco el trabajo realizado por el comité para revisar nuevamente y aprobar la Secuencia de Ciencia Cognitiva. Como recordarán, esta secuencia formaba parte de la propuesta de creación del Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva, que fue recomendada por el comité y aprobada por el Senado en mayo de 2020. La razón por la que se vio nuevamente es que la certificación del senado en la que se aprobaba el Programa no mencionó explícitamente la secuencia.

Con respecto a las recomendaciones, adjunto copia de la propuesta con las convalidaciones incluidas en la tabla del programa de cursos de la secuencia. Afortunadamente, no hay impacto a otros departamentos ya que las convalidaciones con cursos de otros departamentos se propone principalmente para beneficio de los estudiantes que hayan tomado esos otros cursos como parte de su currículo. Además, el curso PSIC 3001 es un curso que forma parte de la selección de cursos de ciencias sociales o sociohumanísticas del currículo de educación general.

Espero que se incluya esta secuencia en el informe del comité para la reunión del senado del 15 de febrero, ya que hay un número de estudiantes que están esperando desde el semestre pasado para ingresar a la secuencia, con el compromiso de que el comité atendería esta secuencia en el semestre anterior para que estuviera inscrita en el semestre en curso y los graduandos que ya hayan completado los requisitos de la secuencia puedan tenerla oficialmente. Nuestra secretaria Jessica Crespo me confirmó que podemos enviar informes para incluir en la agenda hasta el lunes 7 de febrero al mediodía.

Gracias nuevamente por la atención brindada a este asunto.

Atentamente,

HA

On Mon, Jan 31, 2022 at 4:21 PM Maria M Martinez Inesta <mariam.martinez@upr.edu> wrote:

Saludos Hilton nuevamente,

En el día de hoy el Comité de Asuntos Curriculares discutió la propuesta de Secuencia Curricular en Ciencia Cognitiva y hubo consenso en aprobarla con las siguientes recomendaciones:

1. Que los cursos requisitos que son convalidables aparezcan en la propuesta directamente así en todas sus partes para evitar confusiones a los estudiantes interesados.
2. Específicamente que la propuesta lea: CCOG 4210 o FILO 4147 y CCOG/LING 4080 o CIIC 3011/3015 o COMP 3010 (Introducción a la programación) o INGE 3016 (Algoritmos y programación)
3. De estar de acuerdo el departamento y la facultad, necesitaríamos copia de la propuesta modificada.
- 4.
5. 2. Que haya una comunicación con los posibles departamentos impactados por esta secuencia donde se le informe de la secuencia. Copia de las cartas deben ser enviadas al Comité de Asuntos Curriculares y la respuesta, si alguna, pasados 30 días laborables.

Déjenos saber si tiene alguna duda.

Atentamente,

Dra. María Martínez Iñesta

Catedrática Ingeniería Química

--

Hilton Alers-Valentín, Ph.D.

Catedrático • *Professor*

Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva • *Linguistics and Cognitive Science Program*

Departamento de Estudios Hispánicos • *Department of Hispanic Studies*

Recinto Universitario de Mayagüez • *University of Puerto Rico-Mayaguez*

www.uprm.edu/p/linguistica/inicio

--

Hilton Alers-Valentín, Ph.D.

Catedrático • *Professor*

Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva • *Linguistics and Cognitive Science Program*

Departamento de Estudios Hispánicos • *Department of Hispanic Studies*

Recinto Universitario de Mayagüez • *University of Puerto Rico-Mayaguez*

--

Hilton Alers-Valentín, Ph.D.

Catedrático • *Professor*

Programa de Lingüística y Ciencia Cognitiva • *Linguistics and Cognitive Science Program*

Departamento de Estudios Hispánicos • *Department of Hispanic Studies*

Recinto Universitario de Mayagüez • *University of Puerto Rico-Mayaguez*

www.uprm.edu/p/linguistica/inicio