



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP

Sistema de
Estudios de Posgrado

A large, stylized graphic of a human brain in profile, rendered in glowing blue and purple lines. The brain is filled with digital data, including numbers, letters, and circuit-like patterns, suggesting cognitive science or artificial intelligence. The background is dark with a grid of light blue lines.

MAESTRÍA ACADÉMICA EN
CIENCIAS COGNOSCITIVAS

DESCRIPCIÓN

Esta Maestría científica proporciona conocimientos avanzados mediante el desarrollo de un tema de investigación, la aprobación de cursos básicos dentro del área de las ciencias cognoscitivas y la selección complementaria de algunos cursos de especialización.

Este campo de estudios reúne científicos de las áreas de Computación, Psicología, Filosofía, Lingüística y Neurociencia. Cada una de estas áreas aporta un punto de vista diferente y complementario acerca de la interpretación de la naturaleza de los procesos mentales humanos.

OBJETIVO

El objetivo de este programa es proporcionar al estudiante conocimientos avanzados en un área de las Ciencias Cognoscitivas, mediante el desarrollo de un tema de investigación y la aprobación complementaria de algunos cursos de especialización.

El programa pretende formar científicos en las Ciencias Cognoscitivas con una visión integral de las preguntas fundamentales y los diversos enfoques sobre el estudio de la mente.



DURACIÓN

Tres ciclos lectivos de cursos, además del tiempo requerido por el estudiante para su investigación de tesis.



DEDICACIÓN DE TIEMPO

La dedicación es de medio tiempo.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se imparten de forma semestral, e inician en marzo y agosto. Se ofrecen cursos cortos a lo largo del año.



ADMISIÓN

[Calendario de admisión](#)

1. Llenar el [formulario de admisión](#) y enviarlo, de acuerdo con el procedimiento indicado.
2. Adjuntar al formulario las [cartas de recomendación \(Letter of Recommendation\)](#).
3. El SEP enviará a la persona solicitante un comunicado oficial del resultado de su proceso de admisión.



COSTOS

[Maestría de modalidad regular](#)



ÁREAS DE TRABAJO

Docencia

Dentro del área de docencia, la naturaleza interdisciplinaria de las Ciencias Cognoscitivas permitirá a futuros graduados trabajar en una gama muy amplia de disciplinas académicas: computación, filosofía, lingüística, psicología, neurología.

Investigación

En el área de investigación, un graduado en Ciencias Cognoscitivas podrá, además de realizar trabajo teórico en el área, hacer trabajo de “nexo” en investigaciones multidisciplinarias.

Asesorías profesionales

Como asesor profesional, un graduado en Ciencias Cognoscitivas podrá:

- Ayudar en el desarrollo de Sistemas Educativos Computarizados.
- Aplicar modelos cognoscitivos para el mejoramiento de tecnologías orientadas al aprendizaje.
- Dar apoyo en proyectos que necesitan de conocimiento sobre procesos de aprendizaje, conceptualización, memoria y solución de problemas.

Como parte de una proyección profesional, un graduado en Ciencias Cognoscitivas será de inestimable ayuda en la construcción de sistemas expertos que sean eficientes y adecuados a las necesidades. Conforme estos evolucionan, podría afirmarse que la ayuda de un experto en Ciencias Cognoscitivas es poco menos que indispensable.

Finalmente, el aporte de un graduado como el previsto será invaluable en el proceso de transferencia tecnológica, en especial cuando las tecnologías futuras serán cada vez más difíciles de entender y de aplicar sin un sólido conocimiento de Ciencias Cognoscitivas (eg. el PDP, el procesamiento de LNs, la robótica, etc.).

Está por demás decir que si aspiramos a crear tecnología propia, deberemos contar con personal preparado en investigación avanzada, muy particularmente en Ciencias Cognoscitivas.

REQUISITOS DE INGRESO

- Diploma de bachillerato universitario como mínimo, preferiblemente en una disciplina afín a alguna de las áreas de las Ciencias Cognoscitivas.
- Promedio ponderado en sus estudios de grado, no menor a ocho en una escala de 0 a 10.
- Los estudiantes deberán contactar a algún miembro de la comisión y elaborar una propuesta de investigación de tesis para ingresar al Programa.
- Entrevista con la comisión del Programa.
- Otros requisitos consultar al Programa.



PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios consta de 65 créditos y está organizado de la siguiente manera:

- **Cursos teóricos, 26 créditos.**
- **Cursos optativos, 9 créditos.**
- **Cursos de investigación, 24 créditos.** Incluyen la elaboración y defensa de tesis.
- **Tesis, 6 créditos.**

Curso	Créditos
I CICLO	
Teoría de la Ciencia Cognoscitiva I	3
Psicología cognoscitiva	4
Lógica y Epistemología en Ciencias Cognoscitivas 1	4
II CICLO	
Teoría de la Ciencia Cognoscitiva 2	3
Neurociencia en Ciencias Cognoscitivas	4
Modelos Computacionales del Conocimiento	4
Teoría del Lenguaje I	4
III CICLO	
Investigación dirigida I	12
Optativa	3
Optativa	3
IV CICLO	
Investigación dirigida II	12
Optativa	3
V CICLO	
Tesis	6
TOTAL	65

Nota: El estudiante deberá inscribir un proyecto de tesis previo a la matrícula del curso Investigación Dirigida I (SP-3014), además deberá ganar el examen de candidatura, y defender satisfactoriamente su proyecto para aprobar el curso de Tesis.



CURSOS OPTATIVOS

- Introducción a la neurociencia computacional
- Morfología computacional
- Modelación matemática
- Razonamiento basado en casos
- Epistemología y filosofía del conocimiento
- Lógica modal
- Aprendizaje mecánico
- Sistemas basados en el conocimiento
- Investigación dirigida 3
- Teorías sintácticas
- Desarrollo cognoscitivo
- Adquisición del lenguaje
- Construcción social del conocimiento
- Lógica, epistemología y ciencias cognitivas
- Teoría general de sistemas
- Procesos neuropsicológicos
- Teoría del lenguaje II
- Introducción a las teorías sobre la teoría de la mente
- También se ofrecen cursos complementarios de otras maestrías, los cuales deben ser aprobados por la Comisión del Programa.



LINEAMIENTO

CURSOS DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDA

Investigación dirigida I (SP-3014)

1. Para matricular el curso Investigación dirigida I (SP-3014) la persona estudiante debe contar con un anteproyecto de tesis aprobado por la Comisión del programa (ver formato para presentación de anteproyectos de tesis).
2. Durante el semestre en el que matricula dicho curso, la persona interesada debe presentar el examen de candidatura. Para ello deberá coordinar (con al menos un mes de antelación) con la oficina del programa con el fin de fijar la fecha del examen.
3. En el examen de candidatura únicamente se deberá responder a las preguntas del tribunal. No se requiere entregar ningún documento para dicho examen, ni tampoco se espera que el estudiante realice una presentación.
4. La aprobación del curso dependerá del resultado del examen de candidatura.

Investigación dirigida II (SP-3018):

1. Para matricular la investigación dirigida II, se deberá haber aprobado la investigación dirigida I (SP-3014).
2. Durante el semestre en que se matricule el curso de Investigación dirigida II (SP-3018), el estudiante deberá redactar dos artículos producto de su investigación de tesis. Después de ser aprobados por su director o directora de tesis deberá someter ambos manuscritos a revisión con vistas a publicación a revistas indexadas. Al menos uno de los artículos deberá ser enviado a una revista internacional. El autor principal del artículo será el estudiante, siguiendo en el orden de autoría las personas lectoras y finalmente el director. En caso de que otras personas participen en el estudio podrán ser incluidas como coautores del artículo.
3. La aprobación del curso dependerá de que el estudiante entregue un comprobante de recibo de los artículos por parte de las revistas.

Tesis (SP-3048):

1. Para matricular el curso de Tesis se deberá haber aprobado la Investigación dirigida II (SP-3048).
2. Durante el semestre en que el estudiante matricule el curso, deberá presentar la defensa de tesis. Para fijar la defensa de tesis deberá coordinar con la oficina del posgrado al menos un mes antes de la fecha propuesta.
3. La aprobación del curso depende del resultado de la defensa de tesis.



FORMATO ANTEPROYECTO DE TESIS

Deberá ser presentado de manera impresa tanto como digital. La extensión no será mayor de 15 páginas (doble espacio, letra times new Roman 12). El documento será discutido en la Comisión del posgrado y una vez aprobado el estudiante deberá coordinar con la oficina del Programa para inscribir el proyecto en el Sistema de Estudios de Posgrado.

La Maestría en Ciencias Cognoscitivas contempla tres posibles tipos de investigación para desarrollar un proyecto de tesis

- Estudios de carácter empírico con participantes humanos o mediante el estudio de animales no humanos. En ambos casos podrá realizarse en contextos naturales o mediante control experimental. En este caso debe tomarse en cuenta que el estudio deberá someterse a los procedimientos establecidos en la Universidad de Costa Rica, por lo que se deberá considerar los plazos que tomarán los trámites correspondiente ante las respectivas comisiones de ética.
- Reflexión filosófica sobre el estudio de la cognición y la mente, la cual debe corresponder a un aporte propio del estudiante a través de experimentos mentales o de la discusión crítica de otras investigaciones, sean estas a su vez teóricas o de carácter empírico.
- Simulación, programas de inteligencia artificial, modelación computacional o matemática, incluyendo formalización lógicas.

El documento contará con los siguientes apartados

- 1. Título.**
- 2. Comité:** donde se deberá proponer un director y dos lectores. Al menos uno de los integrantes deberá ser parte de la comisión del programa. En el caso de que el estudiante sugiera a algún académico que no forme parte de la comisión, deberá incluirse su currículum con el fin de que la comisión decida sobre la idoneidad del candidato. Todo miembro del comité debe contar al menos con un título de maestría reconocido.
- 3. Justificación:** deberá exponerse en uno o dos párrafos la pertinencia del estudio.
- 4. Objetivos:** incluir objetivos generales y específicos. Se debe prestar especial cuidado a la coherencia entre dichos objetivos y la metodología propuesta, de modo que efectivamente las estrategias de investigación y análisis permitan cumplir con lo propuesto.
- 5. Estado de la cuestión:** presentar en unas tres páginas los avances y discusiones relacionadas con la investigación.
- 6. Metodología:** descripción de los procedimientos a realizar incluyendo, de ser el caso, estrategias de análisis. Se espera que dichos procedimientos correspondan a las estrategias usuales de investigación en las diversas áreas de las Ciencias Cognoscitivas (incluyendo por ejemplo mediciones fisiológicas o conductuales, análisis lingüístico, reflexión filosófica, estudios etológicos, experimentales, modelación computacional, etc.).



PPCC Programa de Posgrado en
Ciencias Cognoscitivas

Facultad de Letras, Oficina No.149B,
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San Pedro de Montes
de Oca, San José, Costa Rica.
Dr. Odir Rodríguez Villagra, Director
Teléfono: (506) 2511-7262
cognoscitivas@sep.ucr.ac.cr
www.cognoscitivas.sep.ucr.ac.cr

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Diagonal a la Facultad de Artes
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Teléfono (506) 2511-1400
posgrado@sep.ucr.ac.cr
www.sep.ucr.ac.cr