



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FICHA TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

Datos básicos de la Actividad Formativa	
Título	Pensamiento crítico
Carácter	Transversal
Tipo	Obligatorio
Duración	1,5 ECTS
Planificación temporal	Primer año, semestre 2
Contenidos	Este seminario introduce la importancia del pensamiento crítico en la investigación, brindando la oportunidad de ponerlo en práctica a través del desarrollo de una propuesta de investigación sólida. En primer lugar, a través de una lectura crítica de la literatura, este seminario enfatiza el papel del pensamiento crítico en la formulación de las preguntas de investigación, y enfatiza la importancia de formular preguntas claras y relevantes para dicha investigación. Esto, además de estar orientado a una generación de teoría substancial, también guiará la definición de una metodología de investigación apropiada y consistente. El objetivo es que los doctorandos entiendan que las preguntas de investigación deben dar continuidad al tipo de problema que el investigador desea investigar, es decir, que complementa un conocimiento preexistente y cómo dichas preguntas determinan el tipo de metodología que se requiere la tesis doctoral. Los ejercicios prácticos guiarán a los estudiantes en el proceso reflexivo durante el que identificarán el tema y el problema que quieren estudiar, empezando por formular las cuestiones preliminares y revisarlas a través de sucesivos ejercicios diseñados para clarificar los objetivos intelectuales que tienen, las cuestiones empíricas que les siguen y la orientación de su estudio a través de enfoques cuantitativos y/o cualitativos. Las clases impartidas por el profesor, el trabajo individual y los ejercicios prácticos en pequeños grupos y el debate en las clases grupales girarán en torno a los siguientes temas: PARTE I: Pensamiento crítico y cuestiones de investigación preliminares • El pensamiento crítico en la investigación, el conocimiento y la epistemología. • El problema del sesgo cognitivo en la aplicación del pensamiento crítico en la investigación • Tema de investigación y su planteamiento crítico. • Relación entre el planteamiento del tema de investigación y la función transformadora de la pregunta, marco teórico y preguntas de la investigación. • Diferenciación de los objetivos teóricos y prácticos de la investigación. PARTE II: Preguntas de investigación cuantitativas y cualitativas. • Relación entre preguntas de investigación y metodología de investigación. • Diferentes tipos de preguntas en el proceso de investigación. El papel de las preguntas empíricas.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

	• Teoría de la varianza y teoría de los procesos como fundación de las diferencias entre investigación cuantitativa y cualitativa.
Resultados de aprendizaje	Los contenidos de este curso contribuirán principalmente a la adquisición de las siguientes competencias y capacidades: - Competencias: ○ CB12: capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación. ○ CB 14: capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas. - Capacidades y destrezas personales: ○ CA02: encontrar las preguntas clave que hay que responder para resolver un problema complejo. ○ CA05: integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada. ○ CA06: la crítica y defensa intelectual de soluciones. Al finalizar esta actividad formativa, se espera que el alumno: - Sepa aplicar el pensamiento crítico al proceso de investigación - Formule preguntas de investigación de manera apropiada y consistente. - Relacione el alcance de las preguntas de investigación con la metodología que exige cada una de ellas. - Formule las cuestiones básicas de su proyecto de investigación. - Discuta críticamente el planteamiento de su problema de investigación. - Establezca la orientación metodológica de su proyecto de investigación Identifique los obstáculos del proceso de investigación.
Lengua	Inglés

Procedimiento de control

Para poder superar la actividad formativa es preciso haber asistido al 75% de las sesiones y entregar un ejercicio de evaluación al profesor en los 15 días posteriores a la última sesión, mediante la tarea de Moodle.

El profesor entregará el acta con las calificaciones a la comisión académica del programa con la evaluación de los estudiantes, que recibirán la calificación de "Apto" o "No Apto". En caso de que la evaluación sea "Apto", la actividad será recogida en el registro individualizado de actividades del estudiante. Si la evaluación fuera "No Apto", el doctorando tendrá que repetir el curso el siguiente año.



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Política de IA

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad. Sobre el uso indebido por parte del alumnado del Chat GPT y/o cualquier otra IAG en todas las actividades de evaluación: será considerado como falta grave, según el Reglamento General de la Universidad, art. 168.2.e: “realización de acciones tendentes a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico”. Las consecuencias de ello serán “la expulsión temporal de hasta tres meses o la prohibición de examinarse en la siguiente convocatoria a la imposición de la sanción, en una o en varias asignaturas de las que se encuentre matriculado el alumno, [...] aparte de suponer la calificación de suspenso (0) en la respectiva asignatura, [...] [y] la prohibición de examinarse de esa asignatura en la siguiente convocatoria”.

Para las entregas de los trabajos de la AF se requiere al doctorando lo siguiente: Que indiquen de forma explícita y clara para qué ha usado IAG (ChatGPT). Todo contenido creado con IA generativa deberá estar etiquetado como tal. Todo contenido que emplea IA generativa y es adaptado deberá estar etiquetado como tal, al igual que se citan autores. Que incluyan como material adicional (anexos) el prompt completo (preguntas y respuestas) de su conversación con IAG (ChatGPT) para generar la tarea. Si se detectara un uso indebido de IA generativa, se podría solicitar que se defiendan de manera oral los trabajos para comprobar la veracidad de la autoría y asegurarse el aprendizaje del alumnado.

Siguiendo la escala de valoración del uso de IA de Perkins y compañeros (2024), se permitirá un uso de la IA generativa del **Nivel 2**, es decir, la IA puede utilizarse para actividades previas a la tarea, como lluvias de ideas, esquemas e investigación inicial. Este nivel se centra en el uso eficaz de la IA para la planificación, la síntesis y la ideación, pero las evaluaciones deben hacer hincapié en la capacidad de desarrollar y perfeccionar estas ideas de forma independiente.

The AI Assessment Scale

1	NO AI	The assessment is completed entirely without AI assistance in a controlled environment, ensuring that students rely solely on their existing knowledge, understanding, and skills. You must not use AI at any point during the assessment. You must demonstrate your core skills and knowledge.
2	AI PLANNING	AI may be used for pre-task activities such as brainstorming, outlining and initial research. This level focuses on the effective use of AI for planning, synthesis, and ideation, but assessments should emphasise the ability to develop and refine these ideas independently. You may use AI for planning, idea development, and research. Your final submission should show how you have developed and refined these ideas.
3	AI COLLABORATION	AI may be used to help complete the task, including idea generation, drafting, feedback, and refinement. Students should critically evaluate and modify the AI suggested outputs, demonstrating their understanding. You may use AI to assist with specific tasks such as drafting text, refining and evaluating your work. You must critically evaluate and modify any AI-generated content you use.
4	FULL AI	AI may be used to complete any elements of the task, with students directing AI to achieve the assessment goals. Assessments at this level may also require engagement with AI to achieve goals and solve problems. You may use AI extensively throughout your work either as you wish, or as specifically directed in your assessment. Focus on directing AI to achieve your goals while demonstrating your critical thinking.
5	AI EXPLORATION	AI is used creatively to enhance problem-solving, generate novel insights, or develop innovative solutions to solve problems. Students and educators co-design assessments to explore unique AI applications within the field of study. You should use AI creatively to solve the task, potentially co-designing new approaches with your instructor.



Perkins, Furze, Roe & MacVaugh (2024). The AI Assessment Scale



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

COURSE (AF) DESCRIPTION

Datos básicos de la Actividad Formativa	
Title	Critical Thinking
Type	Transversal
Compulsory/Elective	Compulsory
Duration	1,5 ECTS
Schedule	1 st year, 2 nd term
Content	This seminar introduces the importance of critical thinking in research, offering the opportunity to put it into practice through the development of a solid research proposal. Firstly, through a critical reading of the literature, this seminar emphasizes the role of critical thinking in formulating research questions and stresses the importance of crafting clear and relevant questions for such research. This, in addition to being aimed at generating substantial theory, will also guide the definition of an appropriate and consistent research methodology. The goal is for doctoral students to understand that research questions should follow the type of problem the researcher wishes to investigate, meaning that it complements pre-existing knowledge and how these questions determine the type of methodology required for the doctoral thesis. Practical exercises will guide students through the reflective process during which they will identify the topic and problem they want to study, starting by formulating preliminary questions and reviewing them through successive exercises designed to clarify their intellectual objectives, the empirical questions that follow, and the direction of their study through quantitative and/or qualitative approaches. Classes taught by the professor, individual work, practical exercises in small groups, and discussions in group classes will revolve around the following topics: PART I: Critical thinking and preliminary research questions • Critical thinking in research, knowledge, and epistemology. • The problem of cognitive bias in the application of critical thinking in research. • A critical thinking approach to selecting research topic. • Relationship between the research topic approach and the transformative function of the topic, theoretical framework, and research questions. • Differentiation of theoretical and practical research objectives. PART II: Quantitative and qualitative research questions. • Relationship between research questions and research methodology. • Different types of questions in the research process. The role of empirical questions. • Variance theory and process theory as the foundation of the differences between quantitative and qualitative research.
Learning outcomes	The contents of this course will mainly contribute to the acquisition of the following competencies and skills:



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

	Competencies: • CB12: Ability to conceive, design, create, implement, and adopt a substantial research or creation process. • CB14: Ability to conduct critical analysis, evaluation, and synthesis of new and complex ideas. Personal abilities and skills: • CA02: Finding the key questions that need to be answered to solve a complex problem. • CA05: Integrating knowledge, facing complexity, and making judgments with limited information. • CA06: Intellectual criticism and defense of solutions. At the end of this training activity, the student is expected to: • Know how to apply critical thinking to the research process. • Formulate research questions appropriately and consistently. • Relate the scope of research questions to the methodology required. • Formulate the basic issues of their research project. • Critically discuss the approach to their research problem. • Establish the methodological orientation of their research project. • Identify the obstacles in the research process.
	Language of instruction English

Procedure of assessment

To pass this course, attendance to 75% of the sessions is required. Also, students need to deliver, within 2 weeks after the last session, and via moodle, a written exercise of simple practical application that demonstrates the acquisition of the basic competences of the course.

The teacher will hand in the evaluation of the students, who will receive the qualification of "Apto" or "No Apto", to the Secretary of the corresponding doctoral school or to the Secretary of IQS School of Management. If the evaluation is "Apto", the activity will be recorded in the student's individual activity log. If the evaluation is "No Apto", the doctoral student will have to resit the course the next academic year.

IA Policy

The use of AI to create complete works or relevant parts, without citing the source or the tool or without being expressly allowed in the description of the work, will be considered plagiarism and regulated according to the General Regulations of the University. Misuse by students of the GPT Chat and/or any other IAG in all assessment activities: it will be considered a serious misconduct, according to the General University Regulations, art. 168.2.e: 'carrying out actions aimed at falsifying or defrauding the academic performance assessment systems'. The consequences of this will be 'temporary expulsion for up to three months or the prohibition to sit the exam in the following exam



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

session after the imposition of the sanction, in one or several subjects in which the student is enrolled, [...] apart from a failing grade (0) in the respective subject, [...] [and] the prohibition to sit the exam in that subject in the following exam session'.

For the submission of the AF's assignments, the PhD student is required to do the following: That they explicitly and clearly state what they have used IAG (ChatGPT) for. All content created with generative AI must be labelled as such. All content that uses generative AI and is adapted must be labelled as such, as well as citing authors. Include as additional material (attachments) the complete prompt (questions and answers) of your conversation with IAG (ChatGPT) to generate the task. If misuse of generative AI is detected, students may be asked to orally defend their work in order to verify the veracity of authorship and ensure that students are learning.

Following Perkins and colleagues' (2024) scale of assessment of AI use, Level 2 use of generative AI will be allowed, i.e. AI can be used for pre-task activities such as brainstorming, outlining and initial research. This level focuses on the effective use of AI for planning, synthesis and ideation, but assessments should emphasise the ability to develop and refine these ideas independently.

The AI Assessment Scale

1	NO AI	The assessment is completed entirely without AI assistance in a controlled environment, ensuring that students rely solely on their existing knowledge, understanding, and skills. You must not use AI at any point during the assessment. You must demonstrate your core skills and knowledge.
2	AI PLANNING	AI may be used for pre-task activities such as brainstorming, outlining and initial research. This level focuses on the effective use of AI for planning, synthesis, and ideation, but assessments should emphasise the ability to develop and refine these ideas independently. You may use AI for planning, idea development, and research. Your final submission should show how you have developed and refined these ideas.
3	AI COLLABORATION	AI may be used to help complete the task, including idea generation, drafting, feedback, and refinement. Students should critically evaluate and modify the AI suggested outputs, demonstrating their understanding. You may use AI to assist with specific tasks such as drafting text, refining and evaluating your work. You must critically evaluate and modify any AI-generated content you use.
4	FULL AI	AI may be used to complete any elements of the task, with students directing AI to achieve the assessment goals. Assessments at this level may also require engagement with AI to achieve goals and solve problems. You may use AI extensively throughout your work either as you wish, or as specifically directed in your assessment. Focus on directing AI to achieve your goals while demonstrating your critical thinking.
5	AI EXPLORATION	AI is used creatively to enhance problem-solving, generate novel insights, or develop innovative solutions to solve problems. Students and educators co-design assessments to explore unique AI applications within the field of study. You should use AI creatively to solve the task, potentially co-designing new approaches with your instructor.



Perkins, Furze, Roe & MacVaugh (2024). The AI Assessment Scale