

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería Matemática
-------------	--------------------------------

Ámbito	Ingeniería Informática y de Sistemas.
--------	---------------------------------------

Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior
-------------------	------------------------------

Asignatura:	Lógica y Pensamiento Crítico
-------------	------------------------------

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	3
----------------	---

Curso:	1
--------	---

Código:	4935
---------	------

Periodo docente:	Primer semestre
------------------	-----------------

Materia:	Desarrollo Personal
----------	---------------------

Módulo:	Competencias Personales y Profesionales
---------	---

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	75
--	----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Francesco de Nigris	f.denigris.prof@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Arte de razonar y pensar con rigor y sistema, que ayude al alumno a maximizar el aprovechamiento de las demás asignaturas del grado, le permita identificarse como buscador de la verdad, afiance su capacitación técnica para afrontar los actuales y futuros retos personales y profesionales y fundamente la posibilidad de ejercer un liderazgo transformador del mundo. Más allá del necesario conocimiento de las tecnologías y metodologías relacionadas el

cálculo, en el futuro la mayor demanda de profesionales estará vinculada con talentos capaces de traducir entre el ámbito de los datos y el ámbito de la toma de decisiones estratégicas y de negocio, en la actualidad separados tanto en el ámbito formal como académico y de la praxis profesional.

## OBJETIVO

La asignatura Lógica y Pensamiento Crítico proporciona el fundamento necesario y las habilidades clave para el actual desarrollo y formación como Ingeniero Matemático, y para el posterior desarrollo de la capacidad de investigación, análisis y acción en el ámbito de la aplicación de la Ingeniería Matemática.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los correspondientes al Grado.

## CONTENIDOS

Sección 1.- Introducción - Sentido y alcance de la asignatura. - Conocimiento del Aula Virtual y cuestiones administrativas. - Conocimiento de la Guía Docente.

Sección 2.- Qué es pensamiento crítico (Critical Thinking-CT). - Definición y objetivos. - Claves del CT. - CASOS.

Sección 3.- Interés en tener CT y su aplicación práctica - Cómo se aplica profesionalmente en distintos países. - CT e Ingeniería Matemática. - CT e investigación en matemáticas. - CT, Inteligencia Artificial y Big Data. - CASOS.

Sección 4.- Creer / Razonar - Claves para razonar. Errores habituales. - Inteligencia-Voluntad-Virtud. - Sesgos. - Clichés. - Falacias. - Proceso de racionalización. - CASOS.

Sección 5.- Análisis. - Condiciones para el análisis. - Voluntad e inercia. - Sentimiento y sentimentalismo. - Razonamiento y erudición. - Manipulación y lenguaje. - Descondicionamiento. - Analizar problemas. - Analizar la lógica de un artículo, ensayo o capítulo. - Analizar la lógica de un libro de texto. - Evaluar el razonamiento del autor. - Analizar la lógica de una materia. - CASOS.

Sección 6.- Hechos y opiniones. - Tus maestros. - El entorno. - Individuo y grupo. - Metas, propósitos u objetivos. - Preguntas, problemas y asuntos. - Datos, evidencia, experiencia, investigación. - Inferencias, interpretaciones y conclusiones. - Suposiciones y creencias. - Conceptos, ideas y teorías. - Puntos de vista y perspectivas. - Implicaciones y consecuencias. - Distinguir entre inferencias y suposiciones. - CASOS.

Sección 7.- CT y definición de proyectos. - Pensar en el propósito. - Exponer la pregunta. - Recopilar información. - Prestar atención a los pre-juicios. - Verificar suposiciones. - Clarificar conceptos. - Comprender el propio punto de vista. - Comprender el punto de vista ajeno. - Pensar en implicaciones y consecuencias. - CASOS.

Sección 8.- CT y praxis - Nuevas Tecnologías y CT. - Crédito y descrédito. - CT y ciencia. - CT y arte. - CT y diversión. - CT y placer. - CT y afectividad. - CT y modelo de persona. - CT y modelo de mundo.

Sección 9.- Plan de Desarrollo Personal

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

- 1.- Clases expositivas.
- 2.- Análisis (lecturas y discusiones).
  - 2.1.- Análisis de videos.
  - 2.2.- Análisis de textos académicos.
  - 2.3.- Análisis de textos divulgativos en medios de comunicación.
- 3.- Exposiciones de los alumnos, individuales o en grupo.
- 4.- Tutoría personalizada:
  - 4.1.- Tutorías individuales, a petición del alumno.
  - 4.2.- Tutorías de grupo.
5. Evaluación final.

### TRABAJO AUTÓNOMO

- Investigación y estudio de los contenidos del programa.
- Realización de los ejercicios y trabajos propuestos en clase y/o en el Aula Virtual.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
30 horas	45 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AF1 - Clases expositivas participativas 17h</li> <li>• AF2 - Resolución de problemas o casos prácticos 11h</li> <li>• AFE1 - Seguimiento académico y actividades de evaluación 2h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFA2 - Trabajo personal y estudio autónomo 12h</li> <li>• AFA1 - Aula virtual: trabajo virtual en red, revisión y visionado de material, chats y foros 3h</li> <li>• AFA3 - Actividades complementarias: prácticas sociales, actividades culturales, visita a exposiciones, museos, asistencia a conferencias, etc.. 20h</li> <li>• AFP1 - Prácticas Externas Tutorizadas 10h</li> </ul>

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Capacidad para afrontar con rigor la información disponible con independencia de su volumen.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Aplicar la capacidad de razonar a su trabajo o vocación

Reconocer fuentes fiables en función del rigor intelectual que ofrezcan

Transmitir información con precisión y honradez intelectual

Desarrollar el pensamiento crítico necesario para el mejor desempeño de su actividad universitaria y profesional

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

**SISTEMA ORDINARIO DE EVALUACIÓN** Se aplicará la modalidad de evaluación continua que se hará efectiva a través del seguimiento de los resultados de cada alumno en las distintas actividades propuestas durante el desarrollo de la asignatura. El sistema de evaluación contempla los siguientes apartados: CONVOCATORIA ORDINARIA -Pruebas escritas u orales de carácter teórico: 45% -Pruebas de carácter práctico, individuales o de equipo: 45%. -Actividades presenciales en el aula: 10% Importante: la participación en clase propia de la EVALUACIÓN CONTINUA, así como el 10% correspondiente a las "actividades presenciales en el aula", solo serán tenidos en cuenta cuando la asistencia registrada del alumno sea de al menos el 80%. Notas: -Todos los trabajos/casos prácticos que se propongan, se entregarán al profesor en formato electrónico en las fechas establecidas y se resolverán a través de tutorías presenciales o a través de aula virtual. -Para la aplicación de la totalidad de los porcentajes con los que se califica globalmente la asignatura, es requisito obligatorio que el alumno obtenga una calificación superior a 4.5 en cada uno de los apartados a evaluar. -La asistencia a las clases teóricas y prácticas es obligatoria. No aplicable a alumnos en segunda y siguientes matrículas o en situaciones especiales.

**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Y SIGUIENTES** Los estudiantes que acudan a convocatorias extraordinarias deberán presentar los trabajos/ prácticas que al efecto sean propuestos por el profesor. El examen será por escrito sobre la materia teórica y práctica impartida, siendo requisito obligatorio obtener una calificación superior a 4.5 en cada uno de los apartados a evaluar.

**CONVOCATORIA PARA ALUMNOS EN SEGUNDAS O SIGUIENTES MÁTRICULAS Y SITUACIONES ESPECIALES. ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.** Aquellos estudiantes que se encuentren en SEGUNDA O SIGUIENTES MATRÍCULAS, o bien por una circunstancia justificada se les haya reconocido DISPENSA ACADÉMICA, y/o se encuentren cursando ERASMUS y no puedan hacer un seguimiento regular de la asignatura, el sistema de evaluación previsto será el que se establezca con el docente, e incluirá en cualquier caso las tutorías obligatorias que establezca el profesor. Notas: -Todos los trabajos/casos prácticos que se propongan, se entregarán al profesor en formato electrónico en las fechas establecidas y se resolverán a través de tutorías presenciales o a través de aula virtual. -Para la aplicación de la totalidad de los porcentajes con los que se califica globalmente la asignatura, es requisito obligatorio que el alumno obtenga una calificación superior a 4.5 en el examen, entregar los trabajos y/o prácticas propuestos y la participación activa en el aula. -El alumno dispone de 6 convocatorias para superar esta asignatura. La Normativa de Evaluación de la UFV recoge todo lo relativo a los procesos de evaluación y consumo de convocatorias.

===== **SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO** En tanto que las circunstancias pueden verse modificadas y podría ser necesaria la adaptación de la docencia a las recomendaciones que se indiquen por las autoridades públicas de todo orden y especialmente las sanitarias, ya sean a nivel nacional, autonómico o municipal, incluyéndose toda medida que sea necesaria para el cumplimiento de los protocolos de prevención y seguridad así como que pueda instruirse la indicación de la docencia íntegra en remoto/virtual, los porcentajes y SISTEMA DE EVALUACIÓN que engloban la asignatura se mantendrán. Por lo que respecta a la EVALUACIÓN CONTINUA, se modificarán los medios de entrega de las actividades formativas que se presentarán y resolverán a través de las herramientas/ recursos creados al efecto en el aula virtual. Por lo que respecta a los exámenes, tanto en convocatoria ordinaria como en convocatoria extraordinaria, se realizarán

obligatoriamente de forma presencial. MATRICULA DE HONOR Es facultad exclusiva del profesor de esta asignatura como reconocimiento de la excelencia, conceder o no está distinción, conforme a los criterios de la normativa académica y siempre que el estudiante haya demostrado una especial proactividad, dominio de la materia, capacidad de interrelación con el resto de las disciplinas del Grado, capacidad de investigación autónoma, etc. PLAGIO Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

=====

**IMPORTANTE** 1. De conformidad con cuanto prevé el art. 8.4 de la Normativa de Evaluación de la Universidad Francisco de Vitoria, los alumnos que matriculen una asignatura por segunda o sucesivas veces podrán optar entre acogerse al sistema ordinario previsto en la Guía Docente –en cuyo caso deberán cumplir con todos los requisitos que se prevean en cada caso, incluida la asistencia a clase– o acogerse al sistema alternativo previsto para aquellos alumnos que, por causa justificada y con autorización del director del título, estén dispensados de asistir a clase. El alumno deberá acogerse a una de las dos opciones y solicitar la correspondiente autorización en el plazo de cinco días naturales desde el comienzo del cuatrimestre. 2. De conformidad con cuanto prevé el art. 14 de la Normativa de Evaluación de la Universidad Francisco de Vitoria, los estudiantes, en cualquier prueba de evaluación, están obligados a observar las reglas elementales sobre autenticidad del ejercicio y privacidad de este. Cuando un alumno disponga o se valga de medios ilegítimos en la celebración de una prueba de evaluación, incurra en plagio, o se atribuya indebidamente la autoría de trabajos académicos requeridos para la evaluación, será puntuado con la calificación numérica de cero, anulándose cualquier derecho que las presentes normas le reconozcan, pudiendo, asimismo, ser objeto de sanción previa apertura de expediente disciplinario. El profesor debe advertir a los alumnos de las consecuencias académicas y disciplinarias que puede acarrear cualquier acto que contravenga las reglas mencionadas, especialmente antes de la realización de las pruebas de evaluación. Es obligación del profesor poner los medios para evitar el fraude entre los alumnos. El profesor que detecte cualquier tipo de fraude deberá ponerlo en conocimiento del director de la titulación quien actuará según el procedimiento establecido al efecto en la Normativa de Convivencia.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

José Hierro Pescador Principios de Filosofía del lenguaje 1º

José Hierro Pescador Filosofía de la mente 1a

Edmund Husserl La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental 1a

Aristóteles Metafísica 1a

Aristóteles Organon. Analíticos segundos. Analíticos primeros. 1a

Aristóteles; edición trilingüe por Valentín García Yebra. Metafísica / [Madrid] :Gredos,[1970]

### Complementaria

Alfredo Deaño. Introducción a la lógica formal / 1ª ed., 11ª reimp. Madrid :Alianza,1994.

Amparo Díez martínez. Introducción a la filosofía de la lógica / Madrid :Universidad Nacional de Educación a Distancia,[2013]

Albert Menne ; versión española y prólogo crítico de Leopoldo-Eulogio Palacios. Introducción a la lógica / Madrid :Gredos,D.L. 1969.