

Plan de Acción Tutorial (PAT) Curso 2023-2024

Grado:	Grado en Ingeniería Informática y Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Información
Asignatura:	Lógica y Estructura Discretas
Código:	71901037
Tutor/a	Luis Pacha Olivenza
E-mail:	luipacha@merida.uned.es

Equipo Docente (Sede Central)	
Nombre	E-mail
José Luis Fernández Vindel	jlvindel@dia.uned.es
Manuel Luque Gallego	mluque@dia.uned.es
Jorge Pérez Martín	jperezmartin@dia.uned.es

1. Introducción

Esta asignatura proporciona estructuras matemáticas sobre las que modelizar problemas (preguntas, restricciones, sobre un determinado conjunto de datos). Además facilita los mecanismos deductivos necesarios para construir la solución de tales problemas o para comprobar que una solución dada es correcta.

Esta asignatura facilita los siguientes fundamentos formales comunes:

1. Facilita estructuras matemáticas sobre las que modelizar datos (conjuntos, relaciones, funciones, árboles, grafos, etc.)
2. Facilita un lenguaje preciso y universal para especificar restricciones y problemas (preguntas, especificaciones) sobre estos modelos.
3. Facilita técnicas de construcción y comprobación de soluciones (mecanismos deductivos, inducción y recursión, verificaciones)

Sólo en el primer curso, el estudiante debe poder apreciar el valor instrumental de esta asignatura tanto para la comprensión de las otras dos de la misma materia como para la comprensión de otras asignaturas, especialmente:

- Fundamentos de Programación
- Estrategias de Programación
- Estructuras de Datos y Autómatas, Gramáticas y Lenguajes

3. Desarrollo Temporal de los Contenidos/ Actividades

Fecha Tutoría	Desarrollo Temático
Semana 1 (Comienzo el 9 de octubre)	Presentación del tutor, de la asignatura y del grupo de alumnos. Comentarios generales acerca de la temporalización de contenidos, metodología de las tutorías, métodos de comunicación y uso de plataformas y sistema de evaluación. TEMA 1: Lógica proposicional. Sintaxis.
Semana 2 (16 oct)	TEMA 1: Lógica proposicional. Semántica.
Semana 3 (23 oct)	TEMA 2: Lógica proposicional. Equivalencia, validez y satisfacibilidad.
Semana 4 (30 oct)	TEMA 3: Lógica proposicional. Consecuencia e inferencia.
Semana 5 (6 nov)	TEMA 4: Lógica de Predicados. Sintaxis y semántica.

Semana 6 (13 nov)	TEMA 5: Lógica de Predicados. Equivalencia, validez y satisfabilidad.
Semana 7 (20 nov)	TEMA 6: Lógica de Predicados. Consecuencia e inferencia.
Semana 8 (27 nov)	TEMA 7: Conjuntos.
Semana 9 (4 dic)	TEMA 8: Relaciones.
Semana 10 (11 dic)	TEMA 9: Funciones.
Semana 11 (18 dic)	TEMA 10: Combinatoria.
Semana 12 (9 ene)	TEMA 11: Teoría de Grafos.
Semana 13 (15 ene)	Repaso general. Resolución de dudas.

4. Actividades Prácticas / Pruebas de Evaluación Continua (PEC)

Por un lado se realizarán actividades que refuercen la correcta asimilación de los conceptos y de su interdependencia. Por otro lado, se realizarán actividades más abiertas que potencien el uso de estos contenidos en la resolución de escenarios usuales de trabajo.

[Actividades no evaluables] Para la asimilación de conceptos se proponen actividades no

evaluables, sin peso en la evaluación final. Serán facilitadas todas ellas con carácter general y público en el curso virtual: pruebas objetivas (test, con o sin corrección automática), propuestas de problemas sencillos (de los que se facilitará solución de forma pública y general posteriormente), propuestas de problemas cuya correcta resolución sólo se cotejará entre alumnos en los foros. Para todas estas actividades, individuales o en grupo, se incentivará el uso de aplicaciones informáticas de apoyo (demostradores, simuladores, etc.)

[Actividades evaluables] Las Pruebas de Evaluación Continua son dos, una por bloque temático:

- Una actividad correspondiente a los dos primeros temas: "Lógica de proposiciones y de predicados de primer orden" y "Técnicas básicas de prueba".
- Una actividad para los otros tres temas: "Conjuntos, relaciones y funciones", "Combinatoria" y "Teoría de grafos".

Cada una de ellas consiste en la realización de test de corrección automática, extensos, sobre los contenidos de aprendizaje del bloque correspondiente. Estos test están abiertos durante un amplio periodo y pueden reescribirse varias veces.

5. Actividades de seguimiento y evaluación continua

La metodología usada en la tutoría de esta materia supone un acompañamiento del alumnado en su proceso formativo de manera que se asegure un seguimiento continuo y permanente.

Se utiliza el foro del grupo de tutoría para las comunicaciones generales, se habilita un grupo de whatsapp con el alumnado para dinamizar actividades y se plantean ejercicios a través de los cuestionarios (Forms) de outlook.

Para asegurar el éxito de la consecución de resultados de aprendizaje, se plantea una metodología basada en la clase invertida (flipped classroom), de modo que la tutoría se destina principalmente a la resolución de ejercicios. Por ello se recomienda al estudiante, aproximadamente, la siguiente dedicación distribuida de su tiempo :

- Lectura del texto y materiales complementarios: 25% (unas 40 horas)
- Realización de actividades no evaluables (test, problemas, puestas en común, manejo de aplicaciones): 30% (incluidas en Tutoría)
- Realización de las actividades evaluables: 25%
- Preparación y realización del examen final (uso de propuestas anticipadas de examen, consultas sobre los mismos): 20% (incluidas en Tutoría)

Como se mencionó en el apartado anterior, el alumnado dispone de dos pruebas de evaluación continua.

En la calificación final intervienen tanto la nota del examen presencial como la que provenga de la evaluación continua. La calificación final se calcula como:

"Calificación final" = $0.9 \times \text{"Examen"} + 0.3 \times \text{"Evaluación Continua"}$,

donde el símbolo "x" indica el producto o multiplicación, y las notas "Examen" y "Evaluación Continua" se valoran de 0 a 10 cada una. Ambas dos fuentes de calificación son independientes: no es necesario haber realizado la evaluación continua para poder presentarse al examen final. El examen presencial aporta a lo sumo 9 puntos sobre la calificación final y la evaluación continua aporta a lo sumo 3 puntos sobre la calificación final.

En cuanto al cálculo de esta calificación final, tan sólo si el resultado de la fórmula anterior supera los 10 puntos se recortará necesariamente hasta la nota máxima permitida que es 10. Si la suma de esa fórmula no llega a 10, su resultado es directamente la calificación final obtenida. Para obtener las calificaciones de Aprobado, Notable y Sobresaliente es necesario que el resultado de esta calificación final, según la fórmula anterior, sea mayor o igual, respectivamente, que 5, 7 y 9.

6. Contacto con el Tutor/a

La tutoría presencial tendrá carácter semanal, impartándose los LUNES de 19 a 20 horas. Correo electrónico del tutor: luipacha@merida.uned.es

También se puede contactar a través del foro del grupo de tutoría del curso virtual.

Centro Asociado. Mérida. Calle Moreno de Vargas, Teléfono. 924315050