8-09

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



LOGICA COMPUTACIONAL

CÓDIGO 01554062

UNED

8-09

LOGICA COMPUTACIONAL

CÓDIGO 01554062

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

El objetivo fundamental es que el alumno conozca los métodos de la lógica (concretamente de la lógica de predicados y de la lógica modal) que más se utilizan hoy en día en ciencias de la computación, ingeniería del software e inteligencia artificial.
Por ello, algunos de los temas son de índole puramente teórica, mientras que otros tratan de establecer el puente con las aplicaciones concretas. Así, los temas 1 y 2 estudian *la lógica de predicados y los métodos de demostración* generales, mientras que los dos temas siguientes se centran en los formalismos lógicos aplicables a problemas del mundo de la computación: el tema 3 estudia el fundamento de la *programación lógica* y el tema 4 la *verificación de programas secuenciales.*
Análogamente, el tema 5 (fundamentos de *lógica modal*) es eminentemente teórico, mientras que el tema 6 *(lógica temporal)* tiene aplicaciones en la verificación de programas concurrentes y de componentes hardware.
Conviene señalar, sin embargo, que el objeto de estudio de esta asignatura no es ninguno de los campos de aplicación anteriores, sino los formalismos lógicos. Por eso no se estudian aquí los detalles de cada una de estas técnicas aplicadas –que son objeto de otras asignaturas– sino que se insiste sobre todo en el fundamento lógico común en que se apoyan.

CONTENIDOS

Primera parte. Lógica de predicados
Tema 1. Lógica de proposiciones
Tema 2. Lógica de predicados de primer orden
Segunda parte. Formalismos para programación
Tema 3. Programación lógica
Tema 4. Verificación de programas secuenciales
Tercera parte. Lógica modal
Tema 5. Fundamentos de lógica modal
Tema 6. Lógica modal temporal

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	FRANCISCO JAVIER DIEZ VEGAS
Correo Electrónico	fjdiez@dia.uned.es
Teléfono	91398-7161
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	MANUEL LUQUE GALLEGO
Correo Electrónico	mluque@ccia.uned.es
Teléfono	91398-8405
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	ESTADÍSTICA, INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y CÁLCULO NUMÉRICO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

FERNÁNDEZ VINDEL, J. L., DÍEZ, F. J. y MANJARRÉS, A.: *Lógica en Computación*. Apuntes de la asignatura, disponibles en PDF en www.ia.uned.es/asignaturas/logica4.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

M. R. A. HUTH y M. D. RYAN: *Logic in Computer Science. Modelling and Reasoning about Systems*. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, 2000.
M. BEN-ARI: *Mathematical Logic for Computer Sciencie*. Springer-Verlag, Londres, 2001.
El libro de texto contiene una selección de bibliografía comentada y ampliada para cada uno de los temas de la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Generalmente el examen será de **tipo test** y constará de 20 preguntas, con tres respuestas posibles cada una. Cada respuesta correcta suma un punto sobre 20, es decir, 0,5 sobre 10. Cada respuesta errónea descuenta medio punto, es decir, 0,25 sobre 10. Las preguntas no respondidas no puntúan.
Sin embargo, también es posible que el examen conste de varias preguntas de desarrollo.
En el área de documentos del **grupo de trabajo en aLF** encontrará exámenes de años anteriores, algunos de ellos resueltos.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Para **consultas de interés general** (por ejemplo, sobre el contenido de la asignaturas), envíe un mensaje al foro del **grupo de trabajo en aLF** (¿qué es aLF?).
Para **consultas particulares** (por ejemplo, sobre una nota que no aparece), puede preguntar a los profesores de la asignatura, Manuel Luque Gallego (tel. 91.398.84.05) o Francisco Javier Díez Vegas (tel. 91.398.71.61), en horario de guardia, es decir, los **lunes de 15 a 19 h**.
También puede consultar por correo electrónico, pero —insistimos— es preferible que las consultas sobre el contenido de la asignatura las plantee en aLF y las consultas particulares las realice por teléfono en horario de guardia.

Más información

Página *web* del curso: http://www.ia.uned.es/asignaturas/logica4

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.