

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE – RECINTO TACARES  
BACHILLERATO EN INFORMÁTICA EMPRESARIAL  
CURSO: IF-1400 LÓGICA PARA INFORMÁTICOS  
CICLO LECTIVO: I-2009

**Profesor: David Cruz A.**  
**Correo electrónico: [david.cruz.a@gmail.com](mailto:david.cruz.a@gmail.com)**  
**Msn: [cadavidr@hotmail.com](mailto:cadavidr@hotmail.com)**

**Horario: J - 5pm a 9pm**  
**Horas Consulta: V – 6pm a 7pm**

## Descripción del curso

El objetivo de este curso es proporcionar al estudiante un uso adecuado del lenguaje que le permita interpretar mejor los la solución de problemas que se le presenten, así como el uso de simbología y diagramas que le permita realizar un análisis más sistemático y ordenado de su razonamiento.

Al final del curso el estudiante estará en capacidad de realizar un razonamiento más ordenado al poder entender la naturaleza formal del razonamiento conocimientos que se complementaran con el curso de su mismo ciclo IF-1300 en los temas de introducción a la programación y prepara al estudiante en la interpretación y solución de casos de programación en el curso IF-2000.

### OBJETIVOS

- 1.) Estimular en el estudiante el uso adecuado del lenguaje
- 2.) Desarrollar en el estudiante la capacidad de razonar correctamente

### Contenido del Curso

1. Introducción	1 lección
1.1 Qué es la lógica?	
1.2 Algunos términos técnicos	
2. Los usos del lenguaje	2 lecciones
2.1 Funciones básicas del lenguaje	
2.2 El discurso que cumple funciones múltiples	
2.3 Formas del discurso	
2.4 Palabras emotivas	
2.5 Tipos de acuerdo y de desacuerdo	
2.6 El lenguaje emotivamente neutro	
3. Falacias no formales	2 lecciones
3.1 Falacias de atingencia	
3.2 Falacias de ambigüedad	
3.3 Manera de evitar las falacias	
4. La definición	2 lecciones
4.1 Los propósitos de la definición	
4.2 Tipos de definición	
4.3 El significado	
4.4 Técnicas de definición	
Primer examen parcial	1 lección
5. Funciones veritativas	4 lecciones
5.1 Negación conjunción y disyunción	
5.2 Funciones veritativas	
5.3 El condicional	
5.4 Agrupación	
5.5 Análisis veritativo-funcional	
5.6 Consistencia y validez	

5.7 Implicación	
5.8 Palabras en símbolos	
5.9 Equivalencia	
6. Las proposiciones categóricas	2 lecciones
6.1 Proposiciones categóricas y clases	
6.2 Calidad, cantidad y distribución	
6.3 Cuadro tradicional de oposición	
6.4 Otras inferencias inmediatas	
6.5 Contenido existencial	
6.6 Símbolos y diagramas para las proposiciones categóricas	
7. Los silogismos categóricos	2 lecciones
7.1 Silogismos de forma típica	
7.2 La naturaleza formal del razonamiento silogístico	
7.3 La técnica de diagramas de Venn	
7.4 Reglas y falacias	
8. Los razonamientos en el lenguaje ordinario	3 lecciones
8.1 Reducción del número de términos de un silogismo categórico	
8.2 Traducción de las proposiciones categóricas a forma típica	
8.3 Traducción uniforme	
8.4 Los entimemas	
8.5 El sorites	
8.6 El dilema	
Segundo examen parcial	1 lección
9. Lógica simbólica	3 lecciones
9.1 El valor de los símbolos especiales	
9.2 Símbolos para la conjunción, la negación y la disyunción	
9.3 Implicaciones e implicación material	
9.4 Las formas de razonamiento y los razonamientos	
9.5 Las formas de enunciados y los enunciados	
9.6 Las paradojas de la implicación material	
9.7 Las tres leyes del pensamiento	
10. Prueba de validez para razonamientos extensos	3 lecciones
10.1 Prueba formal de validez	
10.2 Prueba de invalidez	
10.3 La inconsistencia	
11. Funciones proposicionales	3 lecciones
11.1 Las proposiciones singulares	
11.2 La cuantificación	
11.3 Las proposiciones de sujeto-predicado tradicionales	
11.4 Demostración de validez	
11.5 La prueba de invalidez	
11.6 La inferencia silogística	
Tercer examen parcial	1 lección

## **METODOLOGÍA**

Cada lección tiene una duración de 1 hora y 40 minutos, total: 30 lecciones (incluyendo 3 exámenes parciales). El profesor impartirá lecciones guiadas con ayuda de material audiovisual y prácticas que los estudiantes deberán desarrollar en clase. Además, los estudiantes realizarán trabajos de investigación y tareas cortas que en algunos casos deberán exponer al resto del grupo.

El aprendizaje estará basado en el estudio de casos extraídos de la literatura y de los diferentes medios de comunicación preferiblemente en el área de administración e informática, que le permita al estudiante realizar una práctica utilizando para esto las diferentes métodos de la lógica, diagramas, etc.

El profesor asignará lecturas semanales sobre las cuales podría realizar pruebas cortas o quices sin previo aviso.

## HORARIO

El horario del curso será los días jueves de 5:00 pm hasta 6:45 p.m., y de 7:00 pm a 8:45 p.m.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Introducción a la Lógica, Irving M. Copi, Traducción de Néstor Míguez, Editorial Universitaria de Buenos Aires
- 2) Los Métodos de la Lógica, Willard Van Orman Quine, Traducción de Manuel Sacristán, Editorial Ariel, Barcelona

## Detalle de Evaluación

Descripción	Porcentaje
Primer Examen Parcial	20%
Segundo Examen Parcial	20%
Tercer Examen Parcial	20%
Quices y Trabajo en Clase	10%
Tareas Cortas	5%
Trabajo de Investigación	15%
Exposiciones	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Cronograma de Actividades

Semana	Fecha	Actividad	Tema
1	19-03-2009	- Presentación e Introducción del Curso. - Entrega y lectura del programa del curso	- Introducción a la Lógica
2	26-03-2009	- Trabajo en Clase	- Los usos del Lenguaje
3	02-04-2009	- Trabajo en Clase	- Falacias no Formales - La Definición
4	09-04-2009	No hay lecciones – Semana Santa	
5	16-04-2009	- Primer Examen Parcial	
6	23-04-2009	- Trabajo en Clase	- Funciones Veritativas
7	30-04-2009	- Trabajo en Clase	- Las Proposiciones Categóricas.
8	07-05-2009	- Trabajo en Clase	- Los Silogismos Categóricos.
9	14-05-2009	- Asignación de los Trabajos de Investigación.	- Los razonamientos en el lenguaje ordinario.
10	21-05-2009	- Segundo Examen Parcial	
11	28-05-2009	- Trabajo en Clase	- Lógica Simbólica
12	04-06-2009	- Trabajo en Clase	- Pruebas de Validez para razonamientos extensos
13	11-06-2009	- Trabajo en Clase	- Funciones proposicionales
14	18-06-2009	- Tercer Examen Parcial - Entrega de Trabajos de Investigación.	
15	25-06-2009	- Exposición de Trabajos de Investigación - Entrega de Notas.	