

## LÓGICA MATEMÁTICA CURSO 2020-21

### PROGRAMA

- Bloque 1. Sintaxis y semántica de primer orden  
Estructuras y lenguajes de primer orden.  
Términos y fórmulas de un lenguaje.  
Relación de satisfacción.  
Tautologías.  
Consecuencia semántica.
- Bloque 2. Sistemas formales de primer orden  
Consecuencia sintáctica.  
Teorema de finitud y teorema de la deducción.  
Teorema de igualdad.  
Teorema de validez.
- Bloque 3. Completitud de la lógica de primer orden  
Introducción.  
Teorías completas y teorema de Lindenbaum.  
Testigos de Henkin.  
Teorema de completitud.  
Teorema de compacidad.  
Corolarios del teorema de compacidad.
- Temas complementarios:  
Teoría de modelos.  
Teoría de conjuntos.

### BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Cori, R. y D. Lascar, "Mathematical Logic", vols.I y II, Oxford Univ. Press 2001.

Complementaria:

- Dries, L. van den, "[Logic Notes](#)", 2016
- Goldstern, M., "The Incompleteness Phenomenon a new course in mathematical logic", AK Peters 1995.
- Kunen, K., "Set Theory, an Introduction to Independence Proofs", Elsevier Science Publishers 1980.
- Manin, Y., "A Course in Mathematical logic", Springer 1977.
- Marker, D., "Model Theory: An Introduction", GTM, Springer 2002.
- Rothmaler, P., "Introduction to Model Theory", ALASV 15, Gordon and Breach Science Publ. 2000.
- Tent, K. y M. Ziegler., "A Course in Model Theory" LNL 40, Cambridge University Press 2012.

### METODO DE EVALUACIÓN

Se realizarán dos evaluaciones intermedias y un examen final. Si las dos evaluaciones intermedias son presenciales en aula, la calificación final (CF1) se obtendrá mediante la fórmula:

$$CF1 = \max\{0,4P1+0,6P2, EF\};$$

si las evaluaciones intermedias no son presenciales, la calificación final (CF2) se obtendrá mediante la fórmula:

$$CF2 = \max\{0,2P1+0,3P2+0,5EF, EF\};$$

donde EF es la calificación del examen final y P1 y P2 las calificaciones de los parciales. En la convocatoria extraordinaria solamente se tendrá en cuenta la calificación del examen.

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

Cartagena99