

**Curso: Virología Molecular 2015**  
**7 agosto - 27 noviembre**  
**Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Cuernavaca, Morelos**

*A los interesados comunicarse con el Dr. Carlos Arias (arias@ibt.unam.mx) o el Dr. Tomás López (tdlopez@ibt.unam.mx)*

**Programa:**

Tema I – Estructura de virus. 7 de agosto - Capítulo 4, vol I.

Métodos de estudio de estructura viral, simetría de icosaedro, empacamiento de los virus, estructura de los virus envueltos.

Ramón González

Tema II – Unión y entrada de los virus a la célula huésped. 14 de agosto - Capítulo 5, vol I.

Membrana plasmática, matriz extracelular, identificación de los receptores virales, fagocitosis, endocitosis, entrada de los virus no envueltos, transporte a núcleo.

Pavel Isa

Tema III – Replicación y transcripción de virus de RNA (2 sesiones) - 21 y 28 de agosto - Capítulo 6, vol I.

RNA polimerasa dependiente de RNA, síntesis de mRNA, replicación del RNA genómico, rearrreglos del genoma, recombinación, virus con genoma de cadena sencilla de polaridad negativa y positiva, y de doble cadena de RNA.

Carlos Sandoval

Tema IV - Retrovirus: Transcripción reversa e integración. 4 de septiembre - Capítulo 7, vol I.

Transcripción reversa de los retrovirus y hepadnavirus, integración de retrovirus.

Pavel Isa

Tema V - Replicación de virus de DNA. 11 de septiembre - Capítulo 9, vol I.

Estrategias de replicación de genomas de virus de DNA.

Ramón González

Tema VI - Transcripción de virus de DNA. (1 sesión). 18 de septiembre - Capítulo 8, vol I.

Estrategias y regulación de la transcripción del genoma de virus de DNA.

Ramón González

Tema VII- Procesamiento de pre-RNAs virales. 2 de octubre - Capítulo 10, vol I.

Modificaciones postranscripcionales de los mRNA virales, transporte núcleo-citoplasma de RNA.

Ramón González

Tema VIII- Control de la traducción por genes virales. 9 de octubre - Capítulo 11, vol I.

Mecanismos de traducción en eucariotes, estrategias de traducción viral, control de la maquinaria de síntesis de proteínas de la célula.

Carlos Sandoval

Tema IX – Transporte intracelular de componentes virales. 16 de octubre - Capítulo 12, vol I.  
Transporte y maduración de proteínas y genoma virales.  
Tomás López

Tema X - Ensamble, salida y maduración de virus. 23 de octubre - Capítulo 13, vol I.  
Ensamble de partículas virales en el núcleo y asociado a membrana celular, interacciones con membranas celulares internas.  
Tomás López

Tema XI - Respuesta inmune innata. 30 de octubre - Capítulo 3, vol II - Flint  
Respuesta inmune innata, detección de la presencia de virus, citocinas, interferón, RNA de interferencia.  
Susana López

Tema XII - Evolución de virus. 6 de noviembre - Capítulo 10, vol II.  
Evolución y surgimiento de nuevos virus.  
Carlos Arias

Tema XIII - Transformación celular y oncogénesis ocasionada por virus. 13 de noviembre - Capítulo 7, vol II.  
Virus oncogénicos, oncogenes virales, alteración del control del ciclo celular, mecanismos de transformación y oncogénesis.  
Ramón González

TRABAJOS FINALES Viernes 20 y 27 de noviembre