

**Universidad Central de Venezuela**  
**Facultad de Medicina**  
**Escuela de Bioanálisis**

Contenido de programas de Asignaturas.

Asignatura:		
<b>VIROLOGÍA</b>		
Código	Carácter	Créditos
<b>3284</b>	<b>obligatoria</b>	<b>3 Teóricos</b>
Vigencia		
<b>Desde 1990</b>	<b>semestral</b>	
Prelación: Fisiología, Laboratorio de Inmunología.		
Fuente: Oficina de Control de Estudios.		

**Oficina de Control de Estudios de la Escuela de Bioanálisis.**

Edificio Administrativo de la Escuela de Bioanálisis, P.B. oficina # 09

Av. Carlos Raúl Villanueva, Ciudad Universitaria de Caracas, zona Este.

Los Chaguaramos, Caracas – Venezuela.

Teléfono 058 0212 6053326

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE BIONALISIS

ASIGNATURA: VIROLOGÌA  
CRÈDITOS: 3T Semana  
VIGENCIA:

CODIGO: 3284  
TIPO: OBLIGATORIA  
REGIMEN: SEMESTRAL

## **VIROLOGÌA**

Descripción de la asignatura y exposición de motivo

La virología es una rama autónoma de la ciencia Microbiológica que estudia la naturaleza, origen y evaluación de las partículas virales y su interacción con los distintos seres vivos, los cuales les sirven de huésped.

El programa, esencialmente teórico de la asignatura, consta de cinco unidades. Las cuatro primeras unidades abarcan lo que se denomina virología básica y la 5<sup>o</sup> y última unidad abarcan la importancia clínica de los distintas familias virales.

### **OBJETIVOS GENERALES**

Al finalizar el alumno estará en capacidad de:

Desarrollar el contenido programático que abarca la asignatura a nivel del ejercicio profesional del Bioanalista.

Integrar y concientizar la importancia de la virología y campos relacionados en el desarrollo profesional del Bioanalista.

# PROGRAMA DE LA ASIGNATURA VIROLOGIA

## UNIDAD I.- **La virología como ciencia**

Tema Nº.1: Conceptos y principios básicos en virología

Tema Nº.2: Historia y protagonismo en virología

Tema Nº.3: Origen y evolución de los virus

## UNIDAD II .- **Taxonomía viral**

Tema Nº.1: Propiedades generales de los virus

Tema Nº.2: Principios de morfología viral

Tema Nº.3: Principios de estructura viral

## UNIDAD III.- **Multiplicación viral**

Tema Nº.1: Bioquímica de la replicación viral

Tema Nº.2: Patogénesis de la infección viral

## UNIDAD IV .- **Características generales de la interacción virus - huésped**

Tema Nº.1: Inmuno virología

Tema Nº.2: Interferones y fenómenos de interferencia

Tema Nº.3: Epidemiología de las infecciones virales

Tema Nº.4: Estrategias en Quimioterapia viral

Tema Nº.5: Métodos de purificación, análisis y detección de virus

## UNIDAD V .- **Virología clínica**

Tema Nº.1: Virus RNA

-.Picornavirus

-.Togavirus

-.Flagivirus

- Rhabdovirus
- Ortomixovirus
- Pramixovirus
- Reovirus
- Retrovirus
- Coronavirus
- Arenavirus

Tema N°.2: Virus DNA

- Parvo virus
- Papovavirus
- Adenavirus
- Poxvirus
- Hepadnavirus

Tema N°.3: Otros virus

- Viroides
- Priones

Objetivos específicos :

UNIDAD N°.1: **La virología como ciencia**

-Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 1.1.- Identificar y formular de forma precisa el concepto e importancia de la virología como ciencia fundamental de Bioanalista.
- 1.2.- Sintetizar e integrar los trabajos de los precursores y protagonistas de la historia de la virología.
- 1.3.- Identificar los precursores de la ciencia de la virología.
- 1.4.- Ensamblar teóricamente las características mínimas indispensables para definir un ser vivo.
- 1.5.- Demostrar que los seres vivos son entidades vivientes consecuencia de un proceso evolutivo.

UNIDAD Nº.2: **Taxonomía Viral**

- 2.1.-Reconocer los principios de clasificación viral
- 2.2.-Demostrar la importancia de la microscopía y difracción de rayos x en la determinación ultra estructural de los virus.
- 2.3.-Definir el concepto de simetría en arquitectura viral.
- 2.4.-Reconocer los distintos tipos de simetría y su importancia.
- 2.5.-Reconocer y clasificar los distintos métodos de purificación, análisis y detección de virus.

UNIDAD Nº.3: **Multiplificación viral**

-Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 3.1.- Elaborar una carta de clasificación viral basada en la estrategia replicativa utilizada por el virus en cuestión.
- 3.2.-Demostrar que es el fenómeno replicativo la condición sinecua non del proceso patogénico asociado.

UNIDAD Nº.4 **Características generales de la interacción Virus-huésped**

-Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de :

- 4.1.-Señalar con claridad las características generales de la interacción virus-huésped.
- 4.2.-Destacar la importancia de los elementos regulatorios involucrados en los ciclos virales.
- 4.3.-Caracterizar con exactitud los efectos citológicos de los virus y de que dependen.
- 4.4.-Identificar los distintos mecanismos inmunológicos involucrados en la defensa del huésped contra las infecciones virales.
- 4.5.-Enumerar y destacar la importancia de las interferones en la defensa del huésped contra las infecciones virales.

4.6.-Discutir los elementos conceptuales en epidemiología de las infecciones virales.

4.7.-Reconocer y analizar las distintas metodologías en la investigación epidemiológica.

4.8.-Destacar y caracterizar las distintas estrategias de control y prevención de las infecciones virales.

## UNIDAD Nº.5

### **Virología clínica**

-Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

5.1.-Definir las propiedades de las distintas familias virales.

5.2.-Elaborar una tabla donde se pueda englobar los distintos aspectos clínicos de la infección dada.

5.3.-Explicar de manera oral la patogénesis asociada a la familia en cuestión.

5.4.-Señalar y/o enumerar las distintas técnicas diagnósticas para la detección de la familia viral en discusión.

5.5.-Enunciar los distintos parámetros epidemiológicos tomados en cuenta durante el análisis de la familia viral en estudio.

## **BIBLIOGRAFIA**

-Fundamental virology. Rayen Press- New York, 1986.Chief editors Bernard Fields, David Kanipe, Robert Chanock, Joseph Melnick, Robert Shope.

-Clinical Virology manual. S. Specter y G.J. Lancz. Elsevier Science Plubishers, New York, NY. 1986.

-Virology: a practical approach. B.N.J. Mahy Ed., IPL Press. Oxford England, 1985.

-Zinsser Microbiología. Joklik, Willett, Amos 18a. Edición Editorial. Médica Panamericana. Buenos Aires. 1986.

-Diagnostic Virology. G. D . Hsiung. Yale University. 1982.

-General Virology. S. E. Luria. J Darnell. D. Baltimore y A. Campbell. Wiley. 1997.

-The Biology of animal viruses. F Feenner, Mc. Auslau, C.A. Mims, Sanbrook and D. White. Academic Press, 1974. 1982.

-Introducción a la virología moderna. S.B Primrose. H. Blume. Ed. 1980.

-Microbiology. Davis, Dulbecco, Eisen, Ginsberg and Wood. Salvat. 1978.

-Bacteriófagos. Cuadernos de Biología. J. Douglas. Omega, 1978.

-Molecular Virology C.C. Knight. Mc. Grawhill, 1974.

-Tratado de virología. A.J. Rodees ad C.E. Van Rooyen. Toray 1973.

../ch