

**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 2000</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 BIOANALISIS

ASIGNATURA: VIROLOGÍA

CODIGO: 3284

CREDITOS: 3T

TIPO: OBLIGATORIA

VIGENCIA:

REGIMEN: SEMESTRAL

## **VIROLOGIA**

### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

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 siete unidades. Las cuatro primeras unidades abarcan lo que se denomina virología básica y las otras tres unidades abarcan la importancia clínica de las 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**

- UNIDAD I. LA VIROLOGÍA COMO CIENCIA (1 hora).  
Tema N° 1. Conceptos y principios básicos en virología.
- UNIDAD II. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y NATURALEZA DE LOS VIRUS (4 horas).  
Tema N° 1. Principios de estructura viral.  
Tema N° 2. Propiedades generales de los virus y taxonomía viral.
- UNIDAD III. MULTIPLICACIÓN VIRAL (3 horas).  
Tema N° 1. Bioquímica de la replicación viral.  
Tema N° 2. Daños de los virus a la célula.
- UNIDAD IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INTERACCIÓN VIRUS-HOSPEDADOR ( 2 horas).  
Tema N° 1. Patogenia y Control de enfermedades virales.  
Tema N° 2. Respuesta inmunitaria del hospedador.  
Tema N° 3. Interferones y fenómenos de interferencia.  
Tema N° 4. Estrategias en quimioterapia viral.  
Tema N° 5. Vacunas Virales.
- UNIDAD V. ACCIÓN DE LOS AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS SOBRE LOS VIRUS (1 hora).  
Tema N°1. Acción de los agentes físicos y químicos sobre los virus.
- UNIDAD VI. DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO (3 HORAS).  
Tema N° 1. Principios y fundamentos del Diagnóstico virológico.  
Tema N° 2. Detección de virus mediante el cultivo celular.  
Tema N° 3. Detección de virus mediante técnicas rápidas.  
Tema N° 4. Detección de virus mediante técnicas de biología molecular (PCR).

Tema N° 5. Métodos serológicos para el diagnóstico viral.

UNIDAD VII. VIROLOGÍA CLÍNICA (13 horas).

Tema N° 1. Síndrome Viral Respiratorio.

Tema N° 2. Síndrome Viral Gastrointestinal.

Tema N° 3. Síndrome Viral Eruptivo.

Tema N° 4. Síndrome Viral Hepático.

Tema N° 5. Enfermedades por Herpes Virus.

Tema N° 6. Síndrome Viral Neurológico.

Tema N° 7. Síndrome Febril Hemorrágico Viral.

Tema N° 8. Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (VIH- SIDA).

Tema N° 9. Síndrome de Infección Congénita Viral.

Tema N° 10. Síndrome Ictero-Hemorrágico Virales.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **UNIDAD I. 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 del bioanalista.
- 1.2. Ensamblar teóricamente las características mínimas indispensables para definir un ser vivo.
- 1.3. Demostrar que los virus son entidades vivientes consecuencia de un proceso evolutivo.

### **UNIDAD II. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y NATURALEZA DE LOS VIRUS.**

Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 2.1.Reconocer los principios de clasificación viral.
- 2.2.Definir el concepto de simetría en arquitectura viral.
- 2.3.Reconocer los distintos tipos de simetría y su importancia.

### UNIDAD III. MULTIPLICACIÓN 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 “ sine qua non” del proceso patogénico asociado.
- 3.3 Demostrar dominio de los conceptos fundamentales de genética molecular de virus.

### UNIDAD IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INTERACCIÓN VIRUS-HOSPEDADOR

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 citolíticos de los virus y de qué dependen.
- 4.4.Enumerar y destacar la importancia de los interferones en la defensa del huésped contra las infecciones virales.
- 4.5.Destacar la importancia de los fármacos antivirales.

### UNIDAD V. ACCIÓN DE LOS AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS SOBRE LOS VIRUS.

Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 5.1. Señalar con claridad la acción de los diferentes agentes físicos y/o químicos sobre los virus.
- 5.2. Enumerar y destacar la importancia de los diferentes agentes físicos y/o químicos que actúan sobre los virus.

## UNIDAD VI. DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO

Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 6.1. Discutir los elementos conceptuales epidemiológicos, inmunológicos y virales para la toma y conservación de las muestras.
- 6.2. Señalar y/o enumerar las distintas técnicas de diagnóstico.
- 6.3. El efecto citopático como se usa en el diagnóstico de laboratorio.
- 6.4. Destacar la importancia del diagnóstico rápido viral.
- 6.5. Destacar la importancia de la virología molecular en el diagnóstico.

## UNIDAD VII. VIROLOGÍA CLÍNICA.

Al finalizar la unidad el alumno estará en capacidad de:

- 7.1. Definir las propiedades de las distintas familias virales.
- 7.2. Elaborar una tabla donde se pueda englobar los distintos aspectos clínicos de la infección dada.
- 7.3. Explicar de manera oral la patogénesis asociada a la familia en cuestión.
- 7.4. Señalar y/o enumerar las distintas técnicas diagnósticas para la detección de la familia viral en discusión.
- 7.5. Enunciar los distintos parámetros epidemiológicos a tomar en cuenta durante el análisis de la familia viral en estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

JAWETZ, Melnick, Adelberg. **Microbiología Médica (16ª Edición)**. Cáp. 29 al 44.

BALOW, Albert. **Manual of Clinical Microbiology (5 Edition)**. American Society for Microbiology. Washington, D. C. 1991

FIELDS, Bernard N. **Virology**. Raven Press, New York. 1995

GRADO, Carmen. **Virología Médica**. Serie Científica Básica N° 4. Publicaciones Técnica Mediterráneo Ltda. Santiago, Chile. 1997

JOKLIK, Willett, Amos. **Zinsser Microbiología**. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1995

PUMAROLA, Agustín. **Microbiología y Parasitología Médica**. SALVAT. 1990