

# UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

## PROGRAMA DE ESTUDIO

### I.- IDENTIFICACIÓN

|                   |  |
|-------------------|--|
| ASIGNATURA        | : <b>BIOESTADÍSTICA E<br/>INFORMÁTICA EN SALUD</b> |
| AÑO               | : <b>SEGUNDO</b>                                   |
| SEMESTRE          | : <b>TERCER</b>                                    |
| PRERREQUISITO (S) | : <b>MEDICINA COMUNITARIA</b>                      |
| CICLO             | : <b>CIENCIAS BASICAS</b>                          |
| HORAS TOTALES     | : <b>72 hs</b>                                     |
| HORAS TEÓRICAS    | : <b>40 hs</b>                                     |
| HORAS PRÁCTICAS   | : <b>32 hs</b>                                     |

### II.- JUSTIFICACIÓN

Los investigadores de las disciplinas relacionadas con la salud, utilizan una amplia variedad de herramientas para alcanzar el entendimiento de los fenómenos estudiados. Quizás el más importante de dichos estudios es la **estadística**. Ésta desempeña un papel fundamental en la recolección de análisis de datos en el contexto de experimentos clínicos, así como de estudios de otras áreas como epidemiología, política sanitaria, salud comunitaria, familiar y salud ambiental y ocupacional.

Por lo tanto, el conocimiento práctico de la **estadística** y del diseño de experimento es parte indispensable en la formación de los profesionales en las ciencias de la salud que desea efectuar investigaciones formales. Aún más, incluso aquellos profesionales que desean interpretar artículos en publicaciones especializadas no lo podrían lograr sin contar con algún conocimiento a fondo de los **métodos estadísticos**.

El uso extendido de computadoras ha tenido un gran impacto en la enseñanza de la **estadística**. Ahora más que antes, el docente de **estadística** puede concentrarse en enseñar conceptos y principios y dedicar menos tiempo en los cálculos manuales, los participantes, hoy en día, tienen más motivos que antes para ver los cursos de **estadística** como experiencia agradable.

# UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

Es por ello que en el desarrollo de este programa se le da gran importancia a la utilización de la computadora, incluyendo el manejo y aplicación del software estadístico de **Excel**.

Las hojas de cálculo se han convertido en una de las formas más populares de software, ya que permite al usuario combinar datos, fórmulas matemáticas, texto y gráficos en un solo reporte. Por esta razón, han sido herramienta de trabajo indispensable en la investigación científica. **EXCEL**, en particular, ha ganado preferencia por su facilidad de uso, gran capacidad y asequibilidad.

### **III.- OBJETIVOS GENERALES**

Proporcionar los elementos necesarios para que el estudiante sea capaz de dominar las técnicas de las bioestadísticas, que podrá aplicar a una investigación científica en el campo de la salud y en su desarrollo profesional como una herramienta para la sistematización, procesos de datos, análisis de la información y toma de decisiones en su área de desarrollo y en beneficio de la población.

### **V.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

#### **PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO ESTADÍSTICO**

**UNIDAD I: Planeamiento del estudio estadístico**

**UNIDAD II: Búsqueda de información existente**

**UNIDAD III: Formulación de hipótesis**

**UNIDAD IV: Verificación de la hipótesis**

**UNIDAD V: Análisis de resultados**

**UNIDAD VI: Presentación y divulgación de los resultados**

# **UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”**

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

## **RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

**UNIDAD VII: Métodos de recolección.**

**UNIDAD VIII: Universo y muestra**

**UNIDAD IX: Formularios**

## **ELABORACIÓN DE DATOS**

**UNIDAD X: Renovación y corrección**

**UNIDAD XI: Clasificación de datos**

**UNIDAD XII: Métodos. Manual.**

**UNIDAD XIII: Aplicaciones de los rayos X en Medicina.**

**UNIDAD XIV: PRESENTACIÓN: Cuadro estadísticos.**

## **ANÁLISIS DE DATOS**

**UNIDAD XV: Factores que determinan el método de análisis.**

**UNIDAD XVI: Estudio descriptivo.**

**UNIDAD XVII: Estudio comparativo.**

## **ESTADÍSTICAS DEMOGRÁFICAS**

**UNIDAD XVIII: Aplicación en salud pública: Individual, colectiva.**

**UNIDAD XIX: Relación de la salud con el crecimiento y desarrollo humano.**

**UNIDAD XX: Utilización de la estadística de población en salud pública. Planificación, ejecución, evaluación.**

**UNIDAD XXI: Estimación de población: Método natural, método aritmético, método geométrico modificado.**

**UNIDAD XXII: Tendencia poblacional. Número y estructura.**

# UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

## ESTADÍSTICAS VITALES

**UNIDAD XXIII: Estadística de natalidad. Planificación de los programas.**

**UNIDAD XXIV: Estadística de mortalidad.**

## ESTADÍSTICA DE MORBILIDAD

**UNIDAD XXV: Salud y enfermedad. Prevalencia e incidencia de las enfermedades**

**UNIDAD XXVI: Planificación de los programas.**

**UNIDAD XXVII: Recolección de datos. Métodos**

**UNIDAD XXVIII: Elaboración de datos. Tasas: Tasa específica de morbilidad, tasa de ataque.**

## ESTADÍSTICA DE RECURSOS, SERVICIOS Y AMBIENTE

**UNIDAD XXIX: Recursos Humanos: Profesionales, para-profesionales, no profesionales. Materiales. Hospitales. Clínicas y ambulatorios con sus instalaciones, equipos y materiales.**

**UNIDAD XXX: Servicios: Generales, intermedios, finales.**

**UNIDAD XXXI: Ambiente Temperatura, precipitaciones pluviales, inundaciones.**

## V.- BIBLIOGRAFÍAS

### Básica

- Joaquin, Moncho Vasallo. Estadística aplicada a las ciencias de la salud; 2014.
- Edilberto, Cepeda Cuervo. Estadística matemática; 2017.
- M. Naville Downie, Bioestadística. 5ª edición.
- Ciro Martínez Bencardino, Estadística y muestreo. 13ª edición.
- Macchi. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. 2ª edición. Editorial panamericana; 2014.

# UNIVERSIDAD SANTA CLARA DE ASÍS “USCA”

*Servicio Social, Sabiduría y Calidad Educativa*

---

## **Complementaria**

- Dawson, interpretación fácil de la Bioestadística, la conexión entre la evidencia y las decisiones médicas. Elsevier Saunders; 2009.
- Macchi. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. 2ª edición. Editorial panamericana; 2014.