



Centro Universitario de la Costa

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

Departamento:

DEPTO. DE CIENCIAS MEDICAS

Academia:

Ciencias basicas

Nombre de la unidad de aprendizaje:

INVESTIGACION CLINICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8574	18	16	34	3

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
CT = curso - taller	Licenciatura	(MCPE) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO / 7o.	CISA I8550

Área de formación:

BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Docentes con posgrado y formación docente, que tenga experiencia en investigación o en la docencia de la investigación afín a Ciencias de la Salud.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Departamento de ciencias medicas	Torres Vazquez Juan Agustin, Fernandez Rolon Luis Fernando, Juan Pineda Maria De Los Angeles, Martinez Toscano Ma.Del Refugio, Moreno Ramirez Clara Eugenia, Muñoz Medrano Arcelia De Lourdes, Navarro Amaral Juan Jose, Partida Perez Miriam, Rodriguez Ramirez Fabiola Elizabeth, Sandoval Gonzalez Amalia, Sandoval Gonzalez Jose Antonio, Viruete Cisneros Sergio Alberto, Alfonso Gafford Soto
----------------------------------	---

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

21/10/2022

21/10/2022

## 2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

<b>MEDICO CIRUJANO Y PARTERO</b>
<b>Técnico- Instrumentales</b>
Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cuali/cuantitativas.
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés, con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.
Comprende conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.

## 3. PRESENTACIÓN

La Unidad de Aprendizaje de Investigación Clínica se imparte en el quinto semestre de la licenciatura de Médico Cirujano y Partero, tiene como prerrequisito el curso de: Metodología de la Investigación.

Este curso se fundamenta transversalmente en las unidades de aprendizaje de: Comunicación y Tecnología de la información y Estadística Inferencial que forman parte de las Unidades de Aprendizaje Básico Obligatorio, además el alumno que tome la orientación en investigación habrá cursado también las Unidades de Aprendizaje de Métodos de Investigación Cuantitativa, Métodos de Investigación Cualitativa y Propiedad Intelectual como Especializantes Selectivas.

Con el fin de que el estudiante se acerque e interprete su realidad con una experiencia directa del proceso de investigación cuantitativo/cualitativo las Unidades de Aprendizaje cursadas el alumno integrará el proyecto desarrollado previamente, las herramientas estadísticas, así como los métodos especializados para llevar a cabo el trabajo de campo programado en su proyecto y elaborar un informe de investigación científica en las ciencias médicas.

Con esta materia se termina el módulo de investigación que pretende que el alumno integre el conocimiento aprendido (proyecto, análisis estadístico, conductas, normas y leyes bioéticas) para generar investigaciones que produzcan un reporte científico, con el fin de servir como modelo para interpretar, cuestionar y aplicar la literatura científica médica en su etapa como estudiante y en su vida profesional para sentar las bases para el uso de la medicina basada en evidencia: así como generar conocimiento científico que se presente o publique como tesis, artículo científico, libro, congresos, libros, patentes, desarrollos tecnológicos o procesos innovadores, en el campo de las ciencias de la salud, con una conducta responsable y ética.

## 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Capaz de realizar el trabajo de campo y elaborar un informe de investigación científica, que le permita generar o innovar conocimientos para identificar, comprender, resolver o rehabilitar los problemas individuales, comunitarios e institucionales en forma bioética y asertiva, en el área de ciencias de la salud y afines, ubicados en el ámbito global, nacional y local.

## 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrolla trabajo de campo a partir de un proyecto</li> <li>2. Analiza e interpreta la información de artículos científicos.</li> <li>3. Elabora, registra y analiza bases de datos.</li> <li>4. Elabora y redacta un informe científico</li> </ol>
<b>Teóricos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integra las bases metodológicas y sus conocimientos estadísticos en el análisis de datos en el área de ciencias de la salud y afines.</li> <li>2. Identifica los lineamientos científicos del informe de investigación.</li> </ol>

<b>Formativos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se conduce con actitudes asertivas y bioéticas, en un marco de valores de respeto, y que considere la normatividad de la propiedad intelectual con honradez.</li> <li>2. Gestiona la viabilidad del proyecto con las instituciones pertinentes.</li> <li>3. Comprometido socialmente para mejorar y apoyar la salud de los individuos y de la población.</li> <li>4. Conoce las normativas para realizar los estudios en las ciencias médicas.</li> </ol>
-------------------	---

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encuadre y recuperación del proyecto <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Variables de desenlace de acuerdo a su importancia clínica <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Primarias (endpoint) implican un desenlace clínico muy importante para el paciente en su diagnóstico y pronóstico (se cura, no se cura, sobrevida, etc.).</li> <li>1.1.2 Secundarias (subrogate) Abonan a la enfermedad calidad de vida, son importantes pero no son definitorias (niveles de hemoglobina glicosilada, disminución del dolor, etc.).</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Trabajo de campo en el área médica <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Programa de trabajo</li> <li>2.2 Gestión</li> <li>2.3 Carta de consentimiento informado</li> <li>2.4 Desarrollo de trabajo de campo en condiciones aleatorización, controladas y con ocultamiento.</li> </ol> </li> <li>3. Elaboración de la Base de datos codificada <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Manejo de bases de datos en Excel</li> <li>3.2 Captura de los datos</li> <li>3.3 Verificación de los datos capturados</li> <li>3.4 Aplicación de los formatos Consort, Strobe y Prisma</li> </ol> </li> <li>4. Análisis de la base de datos <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Descriptiva</li> <li>4.2 Inferencial</li> </ol> </li> <li>5. Elaboración del informe de investigación <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Tipos de informe</li> <li>5.2 Redacción de un artículo científico</li> <li>5.3 Elementos de una tesis (resultados, cuadros y figuras, discusión y conclusión).</li> </ol> </li> </ol>
---

## 7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

<p>La competencia global que se aplicará es una estrategia de Aprendizaje basado en proyectos, ya que la competencia es desarrollar el trabajo de campo y elaborar un informe científico.</p> <p>Para cada tema se implementarán las siguientes estrategias de aprendizaje basadas en:</p> <p>Casos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Trabajo de equipo</li> <li>o Problemas</li> </ul> <p>Se anexa el apartado de Planeación e Instrumentación Didáctica, en el que se detallan las estrategias y las actividades de enseñanza y de aprendizaje (técnicas, actividades no presenciales, estudio autodirigido, entre otras), así como recursos y materiales didácticos, laboratorios, uso de TIC's, u otros contextos de desempeño.</p>
--

## 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
1. Proyecto elaborado	1. Encuadre y	Ciencias de la salud.

previamente	recuperación del proyecto elaborado en la Unidad de Aprendizaje de Metodología de la Investigación.	
2. Trabajo de campo en el área médica Programa de trabajo Gestión Carta de consentimiento informado Desarrollo de trabajo de campo en condiciones aleatorización, controladas y con ocultamiento.	2. Cronograma en una hoja que incluya la gestión realizada. Carta de consentimiento informado firmadas Aplicación de instrumentos con el esquema de aleatorización y el ocultamiento. Trabajo de campo, toma de datos faltantes.	2. En equipo realizará la investigación en comunidad, unidades médicas u hospitalarias.
3. Elaboración de la Base de datos codificada Manejo de bases de datos en excell Captura de los datos Verificación de los datos capturados	3. 3. El archivo electrónico con la base de datos capturada numéricamente, en una matriz de datos (hoja de cálculo o base de datos) que integre una hoja en el archivo para indicar el significado de los códigos numéricos.	En equipo realizará la investigación en comunidad, unidades médicas u hospitalarias.
4. Análisis de la base de datos Descriptiva Inferencial	4. Reporte del resultado de las hojas de cálculo o programas estadísticos la estadística central o de dispersión más conveniente y las comparaciones con sus niveles de significancia obtenidos por estadística inferencial, utilizando cuadros, figuras y redacción.	En equipo en el laboratorio de cómputo.
5. Elaboración del informe de investigación Tipos de informe Redacción de un artículo científico Elementos de una tesis Aplicación de las guías de reportes de investigación Consort, Strobe y Prisma.	5. Formato de comparación de informes (artículo, tesis, libro, congreso, etc) Artículo científico: Caratula, Introducción, Material y métodos, resultados, discusión, conclusión y bibliográfica, declaración de intereses, agradecimientos. Aplicación de la guía de reportes de investigación que aplique.	5. De acuerdo a los requerimientos de las revistas científicas y a las guías de reportes de investigación.

## 9. CALIFICACIÓN

La calificación se otorga bajo las siguientes condiciones:

- a) Trabajo terminal (Informe Científico): 40%
- b) Trabajo de campo: 10%
- c) Registro y elaboración de las bases de datos: 10%
- d) Exposición oral del alumno: 10%
- e) Evaluación escrita: 10%
- f) Asistencia a Jornadas Académicas 5%
- g) Asistencia a conferencias científicas o congresos 5%
- h) Co-evaluación del trabajo en equipo 10%

## 10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.

El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Augusto, G.M.A., Augusto, M.M.U. and Pérez, M.P. (2012) Manual de Investigación clínica. México: Manual Moderno.: una herramienta.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

3. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4ª. ed. Madrid: Elsevier. 2013. Clave CUSUR 614.42 ARG 2013
4. Puerta López-Cózar JL, Mauri Más A. Manual para la redacción, traducción y publicación de textos médicos. Barcelona: Masson, SA. 1994.
5. Martínez y Martínez R. Cómo escribir un texto en ciencias de la salud. 2ª. ed. México: JGH editores. 2006.
6. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos, 4ª. ed. Organización Panamericana de la Salud. 2005.
7. Bernal CA, Correa A, Pineda MI, Fonseca S, Muñoz C. Fundamentos de investigación (Enfoque por Competencias). Pearson México. 2014. Clave CUCEI 001.42 FUN 2014

8. García García JA, Jiménez Ponce F, Arnaud Viñas MR, Ramírez Tapia Y, Lino Pérez L. Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la salud. México. Mc-Graw Hill. 2011. Clave CUCEI RA 440.85 I54 2011
9. Fathalla MF, Fathalla MMF. Guía práctica de investigación en salud. Publicación científica y técnica No. 620. Washington, DC, EUA. Organización Panamericana de la Salud. 2008. Harlow H D, Hersen M. Diseños experimentales de caso único. Ed. Martínez Roca, España 1988. León G. Rogelio. Montro I. Diseño de Investigación, ed. Mc Graw-Hill. México 1993.
10. Hulley S, Cummings S, Browner W, Grady DG, Newman T. Diseño de investigaciones clínicas. Philadelphia, EUA: Lippincott Williams & Wilkins. 2008. CUCS R853.C35 D5818 2008
11. Rojas-Soriano R. Guía para realizar investigaciones en Ciencias Sociales. México: Plaza y Valdez 2007. Clave CUCEA 300.72 ROJ 2010
12. Domínguez-Gutiérrez S. Guía para elaborar y evaluar proyectos y trabajos de investigación. México: Universidad de Guadalajara. 2001. Clave CUCEI R378.242 DOM
13. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 6ª. ed. México. Mc-Graw Hill. 2014. Clave CUCS H 62 H47 2
14. Hessen J. Teoría del conocimiento. México: Grupo Editorial Éxodo. 1824, reimpresión 1990:21-79. <http://www.scribd.com/doc/15782053/Teoria-del-Conocimiento-J-Hessen> Clave CUCS HB 165 H48 2007
15. Declaración de Helsinki. Recuperado el 09 de enero de 2014. <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
16. [http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=\[page\]/\[toPage\]](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/index.html.pdf?print-media-type&footer-right=[page]/[toPage])
17. Norma Técnica No. 313. "Para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las instituciones de atención a la salud", de la Secretaría de Salud, Capítulo I, sobre disposiciones generales. Recuperado el 09 de enero de 2014. [http://capturportal.jalisco.gob.mx/wps/wcm/connect/84c12c804f097477ba96bfde436ef780/norma\\_tecnica\\_313-314-315.pdf?MOD=AJPERES](http://capturportal.jalisco.gob.mx/wps/wcm/connect/84c12c804f097477ba96bfde436ef780/norma_tecnica_313-314-315.pdf?MOD=AJPERES)
18. Reglamento en Materia de Investigación para la Salud de la Ley General de Salud mexicana, de la Secretaría de Salud. Modificada 02/04/2014. Disponible <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
19. Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos: [http://inicio.ifai.org.mx/\\_catalogs/masterpage/Criterios-emitidos-por-el-IFAI.aspxConsort](http://inicio.ifai.org.mx/_catalogs/masterpage/Criterios-emitidos-por-el-IFAI.aspxConsort). Accesado el 8 de abril 2016. Disponible [http://www.consort-statement.org/Media/Default/Downloads/CONSORT%202010%20Explanation%20and%20Elaboration%20\(BMJ\).pdf](http://www.consort-statement.org/Media/Default/Downloads/CONSORT%202010%20Explanation%20and%20Elaboration%20(BMJ).pdf)
20. Higgins L, et al. he Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. PLoS Med. 2007;4(10):e296
21. Zorzela L, Loke YK, Ioannidis JP, Golder S, Santaguida P, Altman DG, Moher D, Vohra S; PRISMA harms group. PRISMA harms checklist: improving harms reporting in systematic reviews. BMJ. 2016;352:i157.
22. Booth, C. (2001). Como convertirse en un hábil investigador. Barcelona: Gedisa. Clave en CEDOSI es Q 180.55NH B6618 2001
23. Rojas, R. (2009) El arte de hablar y escribir: experiencias y recomendaciones. México: Plaza y Valdez. Clave en CEDOSI es P 211 R64 2009

El alumno buscará la bibliografía necesaria para el desarrollo de su proyecto fundamentándose en las bases de datos existentes en el CUCS.

El alumno puede acudir a Centros de Documentación externas para realizar búsquedas de información científica o a través de internet.(Med-Line, Pubmed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/> y biblioteca virtual udg: <http://wdg.biblio.udg.mx/> <http://www.youtube.com/watch?v=QIKI6oKhRy4&feature=related> La búsqueda se deberá centrar en revistas con arbitraje científico, de preferencia incluidas en los principales Índices internacionales o nacionales.