|  |
| --- |
| DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE |
| **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Primer año |  | IND10919 |
| CICLO ESCOLAR |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HORAS PARA EL APRENDIZAJE: | | | | CRÉDITOS: |
| CON DOCENTE | | INDEPENDIENTES\* | TOTAL |
| AULA | OTRAS INSTALACIONES |
| **60** | **0** | **52** | **112** | **7** |

*\* Tiempo aproximado que invierte el estudiante para realizar actividades, tareas y trabajos, fuera de la coordinación directa del docente*

|  |
| --- |
| FINES DEL APRENDIZAJE O FORMACIÓN |
| Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de:   * Ejecutar las metodologías de la investigación para enriquecer y fundamentar su práctica clínica y/o quirúrgica en el campo de la medicina basada en evidencias que apoyen su desempeño con profesionalismo y en un marco de principios bioéticos, de respeto ante los pacientes y sus familiares, el grupo multidisciplinario y profesores. |

| CONTENIDO TEMÁTICO |
| --- |
| **DECLARATIVO**  **I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA MEDICINA.**   1. Método científico en la medicina humana. Comités de investigación. 2. Tipos de investigación en medicina. 3. Definición de población y sujetos del estudio. 4. Pregunta de investigación. 5. Diseño de investigación. 6. Estructura de una tesis de posgrado.   **II. METODOLOGÍA.**   1. Modelos. 2. Caso clínico. 3. Serie de casos. 4. Estudio observacional. 5. Casos y controles. 6. Ensayo clínico. 7. Prueba de hipótesis. 8. Revisión y análisis. 9. Estructura de una evaluación, resultados, discusión y conclusiones. |
| **DECLARATIVO**  **III. BASES DE LA BIOESTADÍSTICA.**   1. Variables, clases y tipos, dimensionales y no dimensionales. 2. Medidas de tendencia central. 3. Estadística paramétrica y no paramétrica. 4. Contraste de dos grupos dimensionales y categóricos. 5. Contraste de tres o más grupos. 6. Estadística descriptiva e inferencial o estocástica. 7. Pruebas de hipótesis. 8. Calculo de tamaño de muestra. 9. Manejo de herramientas de las TICs.   **IV. PRESENTACIÓN Y DIFUSIÓN EN INVESTIGACIÓN.**   1. Selección de trabajos. 2. Elementos de diseño. 3. Carteles. 4. Estructura de Tesis. 5. Presentación de artículos y publicación.   **PROCEDIMENTAL**   * Revisión de la literatura para la selección de una pregunta de investigación en el área correspondiente. * Determinación de una pregunta de investigación relacionada a sus tesis. y/o artículo para su publicación. * Interpretación de la información recabada para el establecimiento de la metodología de investigación. * Determinación de un plan de trabajo para el desarrollo de la investigación. * Manejo de los principios básicos de estadística descriptiva y estocástica. * Manejo de las TIC´s en el desarrollo del trabajo de investigación. * Revisiones sistemáticas sobre temas de interés para su tesis utilizando diversos sistemas electrónicos de búsqueda de información. * Distinción de los diferentes diseños de investigación médica, tipo y clases de variables. estructura y contenido de una tesis.   **ACTITUDINAL**   * Establecimiento de una relación médico, paciente y familia, responsable y ética, en un marco humanista de derechos humanos y de inclusión de género y social. * Tolerancia y respeto a las opiniones de los demás con relación a su participación en los equipos de salud multidisciplinarios. * Respeto a todos los sujetos en su diversidad conductual para afrontar los dilemas que plantea la práctica médica. * Confidencialidad y honestidad en el manejo de la información médica. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO |
| * Discusión de temas para la realizar el proyecto de investigación médica. * Selección de la bibliografía y material documental además del método estadístico que fundamente la investigación. * Manejo de diversas técnicas estadísticas para el análisis de datos. * Presentación de temas individuales. * Definición de la hipótesis y selección de la metodología a utilizar en el desarrollo de la investigación. |

|  |
| --- |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTES |
| * Investigaciones en fuentes de consulta especializada, impresa y/o electrónica, para la presentación de casos y/o temas. * Análisis de casos y bibliografía como apoyo al aprendizaje. * Elaboración de exposiciones para su presentación. * Participación en los foros de consulta y discusión sobre temas de la especialidad. |

|  |
| --- |
| RECURSOS Y MEDIOS |
| * Plataforma. * Conexión a internet. * Software libre. |

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | |
| * Exposición de temas y casos clínicos. * Examen. * Desempeño actitudinal. * Manejo de TIC´s. | 50%  20%  20%  10% |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES BÁSICAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| * Frutos, J. y M. Royo (2012). *Salud Pública y Epidemiología*. España: Díaz de Santos. * Hulley, S. *et al*. (2013). *Diseño de Estudios Clínico*. España: Wolters Kluwer Health. * Juárez, F. *et al*. (2014). *Apuntes para la Investigación en Salud*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. * Koepsell, D. y M. Ruiz (2015). *Ética de la Investigación: Integridad Científica*. México: Secretaría de Salud, Comisión Nacional de Bioética. * Martínez, A. *et al*. (2018). *Informática Biomédica*. México: Elsevier. * Ruiz, Á. y C. Gómez (2016). *Epidemiología Clínica: Investigación Clínica Aplicada*. México: Médica Panamericana. | Le  Li  Li  Li  Li  Le |
| **Recursos electrónicos por suscripción de la Universidad La Salle** | |
| * EBSCO Industries. (2019). EBSCOhost Research Databases [Base de datos]. Recuperado de http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/selectdb?vid=0&sid=88cb9f1a-1c82-432d-aa77-8647cd6f8fc8%40sdc-v-sessmgr02 * Elsevier. (2019). Clinical Key.  [Base de datos]. Recuperado de https://www.clinicalkey.es/#!/ * Massachusetts Medical Society. (2019). *The New England Journal of Medicine* [Revista].  Recuperado de https://www.nejm.org/ * Springer Nature. (2018). Adis Insight.  [Base de datos]. Recuperado de https://adisinsight.springer.com/ * Wolters Kluwer. (2019). UpToDate. [Base de datos]. Recuperado de <https://www.uptodate.com/contents/search> | Bd  Bd  Re  Bd  Bd |
| **Recursos electrónicos de acceso abierto** | |
| * Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. (2019). MedlinePlus: información de salud para usted. [Base de datos]. Recuperado de http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ * Cocherane Library. (2005). Tribuna Médica. Knowledge Finder. [Base de datos]. Recuperado de <http://www.tribunamedica.com/> * National Center for Biotechnology Information. (2019). Pub Med [Base de datos]. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed * Scientific Electronic Library Online. SciELO (s.f.). Brasil. [Base de datos]. Recuperado de http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es * Universidad Nacional Autónoma de México. (2019). *Medigraphic*. Recuperado de http://medigraphic.com/inicio.htm * WebMD. (2019). Medscape. USA. [Base de datos]. Recuperado de <http://emedicine.medscape.com/> | Bd  Bd  Bd  Bd  Re  Bd |
| FUENTES COMPLEMENTARIAS DE CONSULTA | TIPO\*\* |
| * Feinstein, A. (1985). *Clinical Epidemiology: The Architecture of Clinical Research*. EUA: Saunders. * Feinstein, A. (1996). *Multivariable Analysis: An introduction*. EUA: Yale University Press. * Feinstein, A. (2002). *Principles of Medical Statistics*. EUA: Chapman & Hall/CRC. * Wayne, D. y F. León (2014). *Bioestadística: Base para el Análisis de las Ciencias de la Salud*. México: Limusa. | Li  Li  Li  Li |

**\*\***Tipo = **Li**: libro; **Re**: revista especializada; **Vi**: video; **W**: Web; **Dc**: disco compacto; **Doc**: documento institucional; **Dj**: documento jurídico; **Po**: ponencia o informe de investigación; **Le:** Libro electrónico; **Bd**: base de datos.