|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ENTIDAD | | | | | | | |  | Campus Guanajuato, División de Ciencias Sociales y Humanidades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PROGRAMA EDUCATIVO | | | | | | | |  | Licenciatura en Educación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UNIDAD DE APRENDIZAJE | | | | | | | |  | Estadística I | | | | | | | | | | |  | | CLAVE: | | | |  |  | NELI04204 | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA DE APROBACIÓN | |  |  | | | | |  | FECHA DE ACTUALIZACIÓN | | | | |  | 09/02/18 |  | | ELABORÓ | | | | | | | | | | | | | | |
| Edgar Fabián Torres Hernández | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE CON EL PROFESOR | | | | |  | | 72 | | |  | HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE | | | | | |  | | 28 | | | |  | | CRÉDITOS | | | |  | **4** | |  |
| HORAS SEMANA/SEMESTRE | | | | | 4 | | | HORAS TOTALES DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | | | | | | 100 | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRERREQUISITOS NORMATIVOS | | | |  | | Ninguno | | | | | |  | PRERREQUISITOS RECOMENDABLES | | | | | | | |  | | | Ninguno | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APENDIZAJE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIPO DE CONOCIMIENTO: ( ) Disciplinaria ( ) Formativa ( X ) Metodológica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ÁREA DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: ( ) General ( ) Básica común ( ) Básica disciplinar ( ) Profundización ( X ) Complementaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO: ( X ) Curso ( ) Taller ( ) Laboratorio ( ) Seminario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ( X ) Obligatoria ( ) Recursable ( ) Optativa ( ) Selectiva ( ) Acreditable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| PERFIL DEL DOCENTE | |
| Para la impartición de esta unidad, se sugiere la participación de profesionales con estudios y experiencia en el área de las ciencias sociales; preferentemente en el área de la educación, con las características siguientes: reflexivo de su práctica docente, inclinado a la investigación, analítico y hábil para crear ambientes desafiantes del aprendizaje significativo en los estudiantes; que maneje de forma reflexiva y crítica las herramientas tecnológicas en la enseñanza, para promover el desarrollo de las competencias genéricas y específicas del estudiante.  En cuanto a la formación profesional del docente, como mínimo debe contar con estudios de licenciatura en el área de las ciencias sociales y de manera preferente con estudios de maestría o doctorado. De manera deseable, que cuente con experiencia de 2 años de trabajo ante grupo y en investigación científica, bajo el paradigma cuantitativo. | |
| CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO | |
| La unidad de Aprendizaje incide de manera directa en la formación de las competencias genéricas:  CG2. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.  CG8. Maneja en forma ética y socialmente responsable, las tecnologías de la información en sus procesos personales, académicos y profesionales.  Además, contribuye a las competencias específicas del programa:  CE5. Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.  CE9. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.  CE11. Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas. | |
| CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS | |
| La importancia de esta unidad de aprendizaje reside en el Eje Metodológico del programa.  Esta unidad de aprendizaje se caracteriza porque proporciona al estudiante la capacidad de análisis cuantitativo en proyectos de investigación en el área social; un uso pertinente, eficiente y contextualizado de las tecnologías de la información y comunicación que le permiten incluir distintas visiones y paradigmas actuales en las ciencias de la educación.  Se sugiere ser cursada en la tercera inscripción y se relaciona con las unidades de aprendizaje: Metodología de la investigación en ciencias sociales I, Técnicas de investigación social, Seminario de Investigación I, Seminario de Investigación II, Seminario de titulación I y Seminario de titulación II. | |
| COMPETENCIAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE | |
| * Recopila, interpreta y analiza datos de manera inferencial, datos propios de la investigación social, a través de programas informáticos actuales y comerciales, que le permitan tomar decisiones hipotéticas a nivel educativo. * Elabora y presenta reportes estadísticos, de manera creativa, correspondientes al campo de la educación. * Maneja de manera intencionada las tecnologías la información y la comunicación que le permiten realizar proyectos de investigación educativa. | |
| CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD 1** | | | | | | **OBJETIVOS** | **PROCESO DEL ESTUDIANTE** | **INDICADORES DE DESEMPEÑO** | **EVIDENCIAS DE LOGRO** | **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** | | Identificar el origen de la estadística, desde la tradición filosófica Galileana | El estudiante reconoce las características de ambas tradiciones y ubica a la estadística dentro de la tradición Galileana | Respuesta del estudiante en el examen escrito parcial | Comprensión y aplicación de los conceptos teóricos | Examen parcial por escrito | | Identificar los diferentes tipos de variables, así como la confiabilidad y validez | El estudiante identifica los tipos de variables en investigación, así como el concepto de confiabilidad y validez en instrumentos | Expresión de los conceptos, ejemplificación | Exposición, discusión grupal | Lista de cotejo, observación | | Comprender los niveles de medición ordinal, nominal, escalar, intervalo y de razón; así como tipos de muestreos | El estudiante comprende los niveles de medición y los tipos de muestreos a través de ejemplificación | Expresión de los conceptos, ejemplificación | Exposición, discusión grupal, ejemplos | Lista de cotejo, observación | | **UNIDAD 2** | | | | | | **OBJETIVOS** | **PROCESO DEL ESTUDIANTE** | **INDICADORES DE DESEMPEÑO** | **EVIDENCIAS DE LOGRO** | **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN** | | Conocer el objetivo y alcances de la estadística descriptiva | El estudiante identifica las características de la estadística descriptiva y sus principales medidas | Análisis de situaciones de estadística descriptiva | Reporte de práctica de análisis | Lista de cotejo | | Aplicar las medidas de tendencia central y de dispersión en bases de datos de investigaciones reales e hipotéticas | El estudiante aplica el análisis de datos, utilizando las medidas de tendencia central y de dispersión | Análisis de datos a través de medidas de tendencia central y de dispersión | Reporte de práctica de análisis en portafolios de evidencias | Lista de cotejo | | Analizar un grupo de datos y agruparlos en rangos estadísticos | El estudiante aplica el análisis de un conjunto de datos y establece rangos estadísticos | Análisis de datos y establecimiento de rangos por parte del estudiante | Reporte de práctica de análisis en portafolios de evidencias | Lista de cotejo | | **UNIDAD 3** | | | | | | Comprender los fundamentos de las pruebas objetivas, así como su procedimiento | El estudiante comprende el procedimiento de construcción y características de las pruebas objetivas | Conocimiento de los fundamentos y tipos de pruebas objetivas | Exposición y dominio del tema | Lista de cotejo, rúbrica | | Construir una prueba objetiva en el ámbito escolar, misma que es medida | El estudiante diseña, construye y aplica una prueba en un contexto escolar, preferentemente en una materia con contenido teórico | Test, bases de datos | Vaciado de datos, recopilación de la información | Lista de cotejo, observación | | Analizar las propiedades métricas de la prueba aplicada | El estudiante analiza datos aplicando estadística descriptiva y obtiene coeficientes de confiabilidad, discriminación y dificultad de los reactivos | Bases de datos, resultados | Reporte de práctica | Rúbrica | | |
| ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE SUGERIDAS | RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS SUGERIDOS |
| * Revisiones de lectura * Utilización de ordenadores gráficos * Exposiciones de profesor y estudiantes * Construcciones o adecuaciones de bases de datos * Aplicación de cálculos estadísticos * Interpretación del comportamiento de variables cuantativas | * Empleo de tutoriales realizados por el profesor o recuperados de internet * Presentaciones power point o similares * Empleo de materiales *web* gratuitos o libres * Hojas de cálculo Excel o afín |
| PRODUCTOS O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDOS | SISTEMA DE EVALUACIÓN SUGERIDA |
| * Reportes de lectura * Reportes de prácticas * Portafolio de evidencias | * Reportes de lectura * Reportes de prácticas * Portafolio de evidencias * Examen escrito (parcial) |

|  |  |
| --- | --- |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | |
| BIBLIOGRÁFICAS | OTRAS |
| Chou, Ya-Lun. (1977). *Análisis estadístico* (edición). México: Interamericana.  Fitz-Gibbon, Taylor. & Lyons Morris, Lynn. (1978). *How calculate Statistics.* California: Sage Publications.  Ritchey, Ferris. (2008). *Estadística para las Ciencias Sociales*. México: Mc Graw Hill.  Wayne, Daniel. (1988). *Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y Educación*. México: Mc Graw Hill.  Weimer, Richard. (2011). *Estadística.* México: Grupo Editorial Patria. | https://www.youtube.com/watch?v=6y-EMFMB5XQ  http://prezi.com/5lzqscjmte05/?utm\_campaign=share&utm\_medium=copy&rc=ex0share  https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/2382438/estadistica\_descriptiva.htm |