|  |
| --- |
| **ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**  **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR**  **CICLO ESCOLAR 2015-2016** |

**Planeación Semestral**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CURSO** PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA | | **SEMESTRE 3o** |
| **DOCENTE:** JUAN LUIS DE LA ROSA y MARÍA GUADALUPE HERNÁNDEZ VÁZQUEZ | | **HORAS/SEMANA 6** |
| **CURSO ANTECEDENTE:** PENSAMIENTO CUANTITATIVO, FORMA, ESPACIO Y MEDIDA, LAS TIC EN LA EDUCACIÓN, LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA APLICADA A LOS CENTROS ESCOLARES. | | |
| **CURSO CONSECUENTE:** INICIACIÓN AL TRABAJO DOCENTE | | |
| **PERFIL DE EGRESO PLAN 2012** | **ÁMBITO DE LA FORMACIÓN DOCENTE:** PREPARACIÓN PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE | |
| **COMPETENCIAS PROFESIONALES:**  Diseña planeaciones didácticas aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco de los planes y programas de educación básica.  Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los alumnos.  Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.  Analiza los contenidos matemáticos del programa de estudios de educación primaria y los contenidos disciplinarios de este curso para determinar las relaciones entre ellos.  Usa las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramientas de enseñanza y aprendizaje.  Utiliza medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerse actualizado respecto a las diversas áreas disciplinarias y campos formativos que intervienen en su trabajo docente.  Utiliza recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación. | |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA:**  Comprende elementos de la probabilidad y la estadística y los usa en la resolución de problemas educativos  Distingue las técnicas estadísticas adecuadas de acuerdo con el tipo de variable que se pretende estudiar en proyectos de investigación para profundizar en el conocimiento de sus alumnos e intervenir en sus procesos de desarrollo.  Describe las características de una población o una muestra a través de medidas estadísticas.  Aplica pruebas de hipótesis en diferentes contextos.  Usa software estadístico para el análisis estadístico de datos y resolución de problemas.  Usa las TIC como herramientas de enseñanza y aprendizaje.  Aplica los contenidos disciplinarios que se estudian en este curso para analizar los contenidos del plan y programa de estudios de educación preescolar. | |
| **CAMPOS Y RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO:**  Diseña planeaciones didácticas aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco de los planes y programas e educación básica.  Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los alumnos.  Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar.  Analiza los contenidos matemáticos del programa de estudios de educación primaria y los contenidos disciplinarios de este curso para determinar las relaciones entre ellos.  Usa las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramientas de enseñanza y aprendizaje.  Utiliza medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerse actualizado respecto a las diversas áreas disciplinarias y campos formativos que intervienen en su trabajo docente.  Utiliza recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación. | | |

|  |
| --- |
| **PROPÓSITOS DEL CURSO** |
| El propósito de este curso es promover que el futuro docente comprenda y aplique los conceptos y procedimientos básicos de probabilidad y estadística descriptiva e inferencial que le permitan recolectar, organizar, presentar y analizar datos para abordar la resolución de problemas en el contexto educativo; asimismo, se pretende que los futuros docentes apliquen estos conceptos y procedimientos en la realización de proyectos de investigación y en la elaboración de su documento recepcional.  El curso contempla la construcción y lectura de tablas y gráficas, así como el cálculo de medidas e índices para caracterizar y realizar estudios sobre poblaciones, en el tratamiento de estos temas se acude al uso de software especializado como herramienta para agilizar la comprensión de los conceptos y técnicas de la estadística y el procesamiento y análisis de datos cuantitativos**.** |

|  |
| --- |
| **UNIDAD DE APRENDIZAJE** |
| **1.- Estadística** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** | **UNIDAD 1 ESTADÍSTICA** |
| **(DESCRIPCIÓN BREVE)** | A través del estudio de esta unidad se espera que los futuros docentes comprendan los conceptos básicos de la estadística que le permitan la construcción de marcos explicativos sobre la realidad educativa, la incorporación de conceptos complejos y la toma de decisiones estadísticas en problemas de la práctica docente. |
| **PROPÓSITOS:** | Enfocarse en la generación de documentos académicos como mapas conceptuales, notas técnicas relacionadas con los principales conceptos de la estadística tanto descriptiva como inferencial, así como en producciones relacionadas con la organización de datos absolutos y por frecuencias que permitan la construcción y lectura de histogramas, polígonos de frecuencias y otras representaciones gráficas con base en un análisis crítico de fuentes de información. |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (PLAN 2012).** |
| - Comprende la importancia de la estadística para la construcción de marcos explicativos de los fenómenos educativos.  - Utiliza tablas y representaciones gráficas que le permiten el estudio de las poblaciones.  - Distingue las características de una población o una muestra a través de medidas estadísticas.  - Usa las TIC como auxiliares en el planteamiento de problemas educativos a ser explicados con la estadística. |

|  |
| --- |
| **RECURSOS A MOVILIZAR** |
| **SABERES:** Conceptos propios del campo de la estadística y la probabilidad, al mismo tiempo los usa en el análisis y aplicación de estos en problemas del campo educativo |
| **HABILIDADES:** Construir relaciones dialécticas entre la teoría, la práctica, la prospectiva y el análisis crítico reflexivo de la experiencia de aprendizaje |
| **ACTITUDES:** Trabajo en equipo y colaborativo. Participación y disposición al trabajo. Cumplimiento de actividades. Disposición al estudio |
| **INDICADORES DE APRENDIZAJE:**  Identifica conceptos de medidas de tendencia central, de posición o de dispersión  Identifica la diferencia entre estadística descriptiva e inferencial  Identifica y describe las relaciones entre muestra, población, estadístico y parámetro  Identifica las partes de una distribución de frecuencias: límites de clase, ancho de clase y punto medio de clase  Clasifica diferentes variables con base en casos específicos...  Crea histogramas de frecuencias relativas y ojivas con base en datos recopilados de...  Interpreta histogramas de frecuencias relativas y ojivas  Calcula las cuatro medidas de tendencia central (media, mediana, moda y rango medio)  Interpreta a partir de un grupo de datos, las medidas de tendencia central de dispersión y de posición  Calcula las dos medidas de dispersión (rango y desviación estándar)  Resuelve ejercicios o casos hipotéticos del campo educativo que permiten indagar sobre el dominio de los contenidos relacionados con medidas de tendencia central, de posición y de variabilidad o dispersión.  Realizar estudios de poblaciones con datos bivariados, para resolver casos hipotéticos del campo educativo y exponer sus procedimientos y resultados al grupo |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** |
| **SECUENCIA TEMÁTICA / CONTENIDOS:**  1.1. Importancia del estudio de la estadística.  1.2. Tablas de distribución de frecuencias y representaciones gráficas.  1.3. Medidas de tendencia central.  1.4. Medidas de posición.  1.5. Medidas de dispersión.  1.6. Estudio de poblaciones con datos bivariados. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS MATERIALES Y BIBLIOGRÁFICOS** | **CALENDARIZACIÓN SEMANAL** |
| Presentación de la asignatura  Dinámica de presentación de alumnos y docentes  Curso de inducción  Encuadre | Programa del curso Procesamiento de la Información Estadística, SEP | 24 al 28 de Agosto |
| * + 1. Realizar un resumen de diversos textos con la finalidad de conocer los principales conceptos y elementos de la estadística descriptiva e inferencial y cuál ha sido su uso en las ciencias sociales y principalmente en el ámbito educativo.   1.1.2 Realizar un mapa conceptual sobre los principales elementos de la estadística descriptiva e inferencial y cuál ha sido su uso en las ciencias sociales y principalmente en el ámbito educativo.  1.1.3 Elaborar fichas bibliográficas, hemerográficas o electrónicas, resultado de la búsqueda de investigaciones que utilizaron la estadística como herramienta explicativa. | Elorza, H. (2008). Estadística para ciencias sociales y del comportamiento. México: CENGAGE Learning  Johnson, R. (2012). Estadística Elemental. México: CENGAGE Learning.  Revistas especializadas en el ámbito educativo.  Internet | 31 de Agosto al  4 de Septiembre |
| 1.2.1 Realizar cuadros comparativos de las diferentes tablas de frecuencia y representaciones gráficas que existen. | Elorza, H. (2008). Estadística para ciencias sociales y del comportamiento. México: CENGAGE Learning  Johnson, R. (2012). Estadística Elemental. México: CENGAGE Learning. | 7 de Septiembre |
| 1.2.2 Elaborar tablas de frecuencias y gráficas con datos hipotéticos en diferentes representaciones  1.3 – 1.5 Resolver problemas que involucren el uso de medidas de tendencia central, posición y variabilidad. | Utilice Excel y Power Point para  elaborar tablas y representaciones gráficas.  Elorza, H. (2008). Estadística para ciencias sociales y del comportamiento. México: CENGAGE Learning  (pág 39-82)  Johnson, R. (2012). Estadística Elemental. México: CENGAGE Learning. (pág 63-118) | 8 al 18 de Septiembre |
| 1.6.1 Resolver problemas que involucren el uso de datos bivariados y sus características; regresión lineal simple, coeficiente de correlación y parámetros de regresión. | Elorza, H. (2008). Págs. 453-496.  Johnson, R. (2012). Págs. 120-170 | 21 al 28 de Septiembre |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD PARA EL PORTAFOLIO** | **CRITERIOS DE DESEMPEÑO** | **RECURSOS DE EVALUACIÓN** |
| 1.1.2 Realizar un mapa conceptual sobre los principales elementos de la estadística descriptiva e inferencial y cuál ha sido su uso en las ciencias sociales y principalmente en el ámbito educativo. | El mapa conceptual debe contener: a) el concepto principal; b) los conceptos subordinados; c) las ligas y proposiciones; d) enlaces cruzados y creatividad; e) estructura jerárquica.  . | Rúbricas para mapa conceptual |

|  |
| --- |
| **UNIDAD DE APRENDIZAJE** |
| **2.- Probabilidad y Muestreo** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** | **UNIDAD 2 PROBABILIDAD Y MUESTREO** |
| **(DESCRIPCIÓN BREVE)** | En esta unidad se aborda el estudio de la probabilidad como un recurso para resolver problemas en el ámbito profesional del docente, las actividades que se proponen en esta unidad favorecerán que el futuro docente comprenda las condiciones que deben satisfacerse para la generalización de los hallazgos al trabajar con muestras y poblaciones. |
| **PROPÓSITOS:** | Favorecer la comprensión de conceptos mediante la observación directa y la recuperación de información o evidencia pertinente en escenarios educativos de nivel básico, el trabajo colaborativo, el análisis de casos, la aplicación de técnicas en situaciones reales, el uso de materiales manipulables y recursos tecnológicos. |

|  |
| --- |
| **COMPETENCIAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (PLAN 2012).** |
| - Comprende el principio fundamental del conteo como base para comprender las reglas de la probabilidad.  - Comprende el concepto de la probabilidad clásica y la aplica en la explicación de fenómenos educativos.  - Comprende las bases teóricas del muestreo y su aplicación en la explicación de fenómenos educativos.  - Aplica técnicas de muestreo acordes a la naturaleza de los fenómenos o hechos a observar.  - Generaliza resultados a poblaciones a partir de los datos estadísticos obtenidos en las muestras.  - Usa las TIC como auxiliares en la resolución de problemas estadísticos y de probabilidad; así como en las técnicas de muestreo. |

|  |
| --- |
| **RECURSOS A MOVILIZAR** |
| **SABERES:**  Principios fundamentales de conteo  Concepto de probabilidad y su implicación en los hechos educativos.  Bases teóricas del muestreo |
| **HABILIDADES:**  Resolver problemas de conteo por medio de permutaciones, combinaciones y ordenaciones. |
| **ACTITUDES:** Trabajo en equipo y colaborativo. Participación y disposición al trabajo. Cumplimiento de actividades. Disposición al estudio |
| **INDICADORES DE APRENDIZAJE:**  Resolver problemas de conteo que involucren el uso de diagramas de árbol  Resolver problemas de conteo resueltos que involucren el uso de permutaciones, combinaciones y ordenaciones, además de considerar el uso de software para resolver dichos problemas. |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** |
| **SECUENCIA TEMÁTICA / CONTENIDOS:**  2.1. Principio fundamental de conteo (permutaciones, combinaciones y ordenaciones)  2.2. Concepto de probabilidad clásica.  2.3. Bases teóricas del muestreo.  2.4. Técnicas de muestreo. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS MATERIALES Y BIBLIOGRÁFICOS** | **CALENDARIZACIÓN SEMANAL** |
| 2.1.1Elaborar un resumen sobre el principio fundamental del conteo: permutaciones, combinaciones y ordenaciones, con base en algunos de los textos sugeridos.  2.1.2 Resolver problemas de conteo que involucren el uso de diagramas de árbol | Elorza, H. (2008). Págs. 161-177. | 29 de Septiembre al 2 de Octubre |
| 2.1.3. Resolver problemas de conteo por medio de permutaciones, combinaciones y ordenaciones. Utilice software para realizar los cálculos en los problemas de conteo que lo requieran. Presentar en equipos los procedimientos empleados para resolverlos.  2.2.1 Elaborar un resumen de diversos textos para comprender el concepto de probabilidad y su implicación en los hechos educativos. | Batanero, M.C. et al. (1994). Págs. 105-229.  Vilenkin, N. (1972). Págs. 133-147.  Elorza, H. (2008). Págs. 211-217.  Johnson, R. (2012). Págs. 172-190. | 5 al 16 de Octubre |
| 2.2.2 Realizar un cuadro comparativo que identifique las diferencias entre las definiciones de probabilidad clásica y frecuencial.  2.2.3 Calcule la probabilidad de ocurrencia de eventos para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas empleando software. Presentar en equipos las propuestas de solución. | Cruz, M. et al. (1994). Págs. 55-87.  Díaz, J. et al. (1996). Págs. 23-52.  Cruz, M. et al. (1994). Págs. 55-87.  Díaz, J. et al. (1996). Págs. 65-142.  Mendenhall W., Beaver R., Beaver B. (2002). Págs. 119-138. | 19 al 23 de Octubre |
| 2.3.1 Elaborar unresumen donde se destaque el concepto de muestreo  2.3.2 Elaborar un mapa conceptual en el que se relacionen los conceptos de universo, población, muestra, unidad muestral, error muestral, técnicas de muestreo, inferencia estadística, intervalo de confianza. Presentar por equipos.  2.4.2 Realizar un cuadro comparativo de las técnicas de muestreo aleatorias y no aleatorias, donde se describan las características, ventajas, desventajas y aplicaciones en la investigación educativa | Elorza, H. (2008). Págs. 181-210.  Johnson, R. (2012). Págs. 312-319.  Johnson, R. (2012). Págs. 319-360.  Elorza, H. (2008). Págs. 265-295.  http://www.inee.edu.mx/  http://www.inegi.org.mx/default.aspx? http://office.microsoft.com/es-mx/  Excel-help/realizar-analisis-estadistico-ytecnico-con-las-herramientas-para-analisis-HP010342762.aspx?CTT=1 | 26 al 30 de Octubre  26 al 30 de Octubre |
| 2.4.3 Buscar reportes de investigaciones educativas que ejemplifiquen las técnicas de muestreo, poniendo énfasis en los cálculos para determinar el tamaño de la muestra. Presentar por equipos los resultados obtenidos donde se muestre el cálculo de muestras utilizando software. | Periódicos, revistas y páginas de internet | 2 al 9 de Noviembre |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD PARA EL PORTAFOLIO** | **CRITERIOS DE DESEMPEÑO** | **RECURSOS DE EVALUACIÓN** |
| 2.4.2 Realizar un cuadro comparativo de las técnicas de muestreo aleatorias y no aleatorias, donde se describan las características, ventajas, desventajas y aplicaciones en la investigación educativa | El cuadro comparativo debe incluir una descripción de las técnicas de muestreo aleatorias y no aleatorias desarrollando las características, ventajas, desventajas y aplicaciones a las investigaciones educativas | Rúbrica para cuadro comparativo |

**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| **3. INFERENCIA ESTADÍSTICA** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** | **UNIDAD 3 INFERENCIA ESTADÍSTICA** |
| **(DESCRIPCIÓN BREVE)** | En esta unidad los futuros docentes abordarán el estudio de conceptos básicos de la estadística inferencial y algunas de sus aplicaciones en el ámbito educativo. Estas actividades les permitirán formular decisiones sustentadas en un análisis sistemático de datos. |
| **PROPÓSITOS:** | Solucionar problemas relacionados con fenómenos aleatorios, la distribución normal, el Teorema central del límite.  Realizar estimaciones mediante intervalos de confianza, pruebas de hipótesis relativas a una media y una proporción. |

|  |
| --- |
| COMPETENCIAS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (PLAN 2012). |
| - Conoce la teoría de la medición y las escalas que se utilizan.  - Distingue las clasificaciones existentes para las variables que se pretende estudiar.  - Distingue las técnicas estadísticas adecuadas de acuerdo con el tipo de variable que se pretenda estudiar.  - Conoce pruebas de hipótesis paramétricas y no paramétricas y las aplica en distintos contextos.  - Prueba conjeturas utilizando intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.  - Usa las TIC como auxiliares en la resolución de problemas estadísticos y pruebas de hipótesis. |
| RECURSOS A MOVILIZAR |
| SABERES:  Teorema central del límite, estimación mediante intervalos de confianza, pruebas de hipótesis relativas a una media y una proporción |
| HABILIDADES:  Dominar los recursos tecnológicos en aspectos como la producción de representaciones gráficas y tabulares, ejemplificación de conceptos, cálculos eficaces y estrategias para formular y explorar conjeturas al resolver problemas. |
| ACTITUDES:  Las alumnas deberán llevar acabo un aprendizaje autónomo a través de actividades fuera del aula, además de la asesoría y retroalimentación del docente. |
| INDICADORES DE APRENDIZAJE:  Resolver problemas relacionados con fenómenos aleatorios, la distribución normal, el Teorema central del límite, estimación mediante intervalos de confianza, pruebas de hipótesis relativas a una media y una proporción.  Utilizar los recursos tecnológicos en aspectos como la producción de representaciones gráficas y tabulares, ejemplificación de conceptos, cálculos eficaces y estrategias para formular y explorar conjeturas al resolver problemas. |

|  |
| --- |
| **DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE** |
| **SECUENCIA TEMÁTICA / CONTENIDOS:**  3.1. Teoría de la medición.  3.2. Tipos de variables.  3.3. La distribución normal (puntuaciones Z).  3.4. Bases teóricas de las pruebas de hipótesis.  3.5. Distribución t de Student.  3.6. Distribución Ji Cuadrada. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE** | **RECURSOS MATERIALES Y BIBLIOGRÁFICOS** | **CALENDARIZACIÓN SEMANAL** |
| 3.1.1 Realizar un resumen sobre la Teoría de la medición  3.1.2 Elaborar un cuadro sinóptico sobre la Teoría de la medición, sus características y elementos, donde se ejemplifiquen sus usos en las ciencias sociales.  3.1.3. Cuadro comparativo sobre las escalas de medición existentes, destacando sus características, ventajas y desventajas. Presentar por equipos. | Elorza, H. (2008). Págs. 603-609. | 10 al 13 de Noviembre |
| 3.2.1. Llevar a cabo lecturas sobre el concepto de variable en la investigación educativa y realizar un resumen.  3.2.2 Presentar un cuadro comparativo sobre los tipos de variables y sus características. Presentar por equipos. | Elorza, H. (2008). Pág. 318.  Johnson, R. (2012). Págs. 6-8, 230-232 | 16 al 20 de Noviembre  16 al 20 de Noviembre |
| 3.3.1 y 3.3.2 Elaborar un resumen y un mapa conceptual en donde se identifiquen los supuestos teóricos de la distribución normal.  3.3.3 Resolver ejercicios de conversión de puntajes Z a porcentajes, y viceversa. | Elorza, H. (2008). Págs. 288-303.  Johnson, R. (2012). Págs. 268-311. | 23 al 27 de Noviembre |
| 3.3.4 Resolver problemas que requieran el uso de la tabla de la distribución normal estándar para interpretar el comportamiento de la población en términos de las probabilidades. | Mendenhall, W., Beaver, R., Beaver, B. (2002). Págs. 215-233.  Ross, S. (2008). Págs. 259-278.  Visauta, B. (2007). Págs. 62-64. | 7 al 11 de Diciembre |
| 3.4.1 Realizar un resumen sobre los tipos de hipótesis (investigación, nula, alternativa) y las pruebas de hipótesis  3.4.3 Elabore un cuadro comparativo sobre los tipos de hipótesis y su papel en las investigaciones.  3.4.4 Identifique los tipos de errores (alfa y beta) que se presentan en las inferencias que se derivan de las pruebas de hipótesis en situaciones reales.  3.4.5 Presentar por equipos los procedimientos para realizar una prueba de hipótesis | Elorza, H. (2008). Págs. 307-337.  Johnson, R. (2012). Págs. 361-386.  http://www.inee.edu.mx/  http://www.inegi.org.mx/default.aspx? | 14 al 18 de Diciembre  7 al 11 de Enero |
| 3.5.1 Elaborar un resumen sobre la “t de Student” y en qué condiciones es pertinente su uso.  3.5.2 Resolver los problemas de la bibliografía sugerida en el apartado anterior en los que se aplique la distribución “t de Student” utilizando Excel para probar hipótesis.  3.5.3 Presentación por equipos de las inferencias formuladas a partir de los resultados de la prueba y la regla de decisión de ésta a partir de los problemas abordados en el apartado anterior. | Elorza, H. (2008). Págs. 339-377.  Johnson, R. (2012). Págs. 412-453. | 12 al 22 de Enero  12 al 22 de Enero |
| 3.6.1 Elabore un resumen que explique en qué consiste la distribución “Ji Cuadrada” y en qué condiciones es pertinente su uso.  3.6.2. Utilizar Excel para resolver ejercicios de hipótesis en los que se aplique la “Ji Cuadrada”.  3.6.3 Presentación por equipos sobre las inferencias que pueden formularse a partir de los resultados de la prueba “Ji Cuadrada” y la regla de decisión de ésta a partir de los problemas abordados en el apartado anterior. | Elorza, H. (2008). Págs. 497-509.  Johnson, R. (2012). Págs. 453-477. | 12 al 22 de Enero |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD PARA EL PORTAFOLIO** | **CRITERIOS DE DESEMPEÑO** | **RECURSOS DE EVALUACIÓN** |
| 3.4.5. Presentación donde se expongan clara y correctamente los procedimientos para realizar una prueba de hipótesis. | La presentación debe: incluir los procedimientos para realizar un contraste de hipótesis, sus características y el uso en diferentes investigaciones educativas. | Rúbricas para diapositivas en una exposición oral. |

**OBSERVACIONES:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DEL CURSO/ASIGANTURA** | **NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR** | **NOMBRE Y FIRMA DEL SUBDIRECTOR ACADÉMICO** | **FECHA DE ELABORACIÓN** |
|  |  |  |  |