



Nombre de la asignatura									Análisis de Datos Cuantitativos	Clave de la asignatura C0110103
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	( ) Obligatoria	( X ) Optativa
Integral Profesional	3	2	5	5	0	0	0	5	( ) Obligatoria	( X ) Optativa

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita (X)
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de la investigación para la titulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación cuantitativa</li> <li>Protocolo de investigación para la titulación</li> <li>Conocimientos de Tics</li> </ul>

PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA
Distinguir las fases del procesamiento de datos cuantitativos de la investigación científica, mediante la aplicación de diversas herramientas y software informáticos para analizar e interpretar estadísticamente la información compilada entorno a un fenómeno investigado.



<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR</b>	
<b>Genéricas</b>	<b>Específicas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad de análisis y síntesis</li><li>• Uso de Tics</li><li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li><li>• Capacidad de trabajar en equipo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar proyectos de investigación para la comprensión y solución de problemas del ámbito educativo con enfoque interdisciplinario</li><li>• Analizar datos cuantitativos, con apoyo de software, para la presentación de resultados.</li></ul>



UNIDAD No. 1	El procesamiento de Datos Cuantitativos en la Investigación Científica	Horas estimadas para cada unidad	
		12 horas	
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje	
1.1. La recolección y el procesamiento de datos cuantitativos en los procesos de investigación  1.2. Los datos y su organización  1.3. La organización de la información a través de la creación de bases de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y describe con claridad las fases del procesamiento de datos cuantitativos en el desarrollo de la investigación científica</li> <li>Sistematiza la información a través de la creación de una base de datos empleando las Tecnologías de la información y la comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reportes de lectura</li> <li>Obtención de datos a partir de los instrumentos utilizados</li> <li>Elaboración de base de datos</li> <li>Planeación y exposición de clase</li> <li>Examen escrito.</li> </ul>	



<b>UNIDAD No. 2</b>		<b>Horas estimadas para cada unidad</b>
Herramientas Informáticas para el Procesamiento de Datos Cuantitativos		21 horas
<b>CONTENIDOS</b>		
<b>Conceptuales</b>	<b>Aprendizaje esperado</b>	<b>Evidencias de aprendizaje</b>
2.1. Principales software 2.1.1. Excel 2.1.2. SPSS 2.1.3. Minitab 2.1.4. SAS 2.1.5. STATS 2.2. Estadísticas para el análisis de datos cuantitativos 2.2.1. Medidas de tendencia central 2.2.2. Medidas de dispersión 2.2.3. Medidas de posición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y compara diversas herramientas informáticas para el procesamiento de datos cuantitativos a fin de identificar y seleccionar los programas más idóneos</li> <li>• Identifica y analiza las medidas estadísticas empleadas para describir e interpretar datos cuantitativos en la investigación científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de lectura</li> <li>• Cuadros comparativos</li> <li>• Planeación y exposición de clase</li> <li>• Debates en el aula</li> <li>• Resolución de ejercicios.</li> </ul>



UNIDAD No. 3	Aplicación de Herramientas Informáticas para el Procesamiento de Datos Cuantitativos en el Desarrollo de Investigaciones Educativas	Horas estimadas para cada unidad
		31 horas
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
3.1. Uso de Excel para el procesamiento de datos cuantitativos 3.2. Uso de SPSS para el procesamiento de datos cuantitativos 3.3. Presentación de estudios de casos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los programas informáticos (Excel y SPSS) para el procesamiento y análisis de datos cuantitativos en diversos estudios de casos de investigación</li> <li>• Elabora y presenta tablas y gráficas estadísticas a partir de casos concretos de investigación y transmite sus experiencias en el aula a través de exposiciones plenarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación y exposición de clase</li> <li>• Elaboración de gráficos, tablas y presentaciones en Power Point a partir del uso de Excel y SPSS</li> <li>• Participación en debate en plenarias</li> <li>• Análisis de estudios de caso</li> <li>• Portafolio electrónico de evidencias.</li> </ul>



Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar un texto para sacar conclusiones fundamentadas</li> <li>• Elaborar presentaciones gráficas para exponerlas grupalmente</li> <li>• Utilizar herramientas informáticas para procesar información cuantitativa</li> <li>• Utilizar las Tics para crear bases de datos para la organización de información cuantitativa</li> <li>• Aplicar métodos estadísticos para analizar e interpretar resultados derivados de la investigación científica</li> <li>• Elaborar e interpretar tablas, gráficas y cuadros de resultados de investigaciones de características cuantitativas</li> <li>• Exponer didácticamente los resultados en sesiones plenarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Honestidad para no alterar los resultados, ni los datos obtenidos en los procesos de investigación</li> <li>• Honestidad y responsabilidad para no falsear o inventar datos estadísticos y corroborar confidencialidad de los datos</li> <li>• Colaboración y disposición para trabajar en equipo</li> <li>• Responsabilidad para cumplir con sus tareas y compromisos académicos</li> <li>• Creatividad para la realización y presentación de tablas, cuadros y gráficas</li> <li>• Curiosidad científica</li> <li>• Respeto a los derechos de autoría de los textos leídos y analizados</li> <li>• Respeto a la diversidad de ideas y opiniones.</li> </ul>
Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturas críticas de textos</li> <li>• Exposiciones grupales</li> <li>• Debate grupal</li> <li>• Elaboración de gráficos, tablas, Cuadros comparativos y presentaciones en Power Point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental</li> <li>• Análisis de lecturas de los textos de la bibliografía</li> <li>• Captura y sistematización de datos</li> <li>• Uso de Tics</li> <li>• Elaboración de bases de datos</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de ejercicios</li> <li>• Demostraciones del manejo de software informáticos (EXCEL y SPSS)</li> <li>• Exposición de estudios de casos</li> <li>• Elaboración de portafolio de evidencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicios prácticos</li> <li>• Trabajos por equipos.</li> </ul>
--	---

Evidencias de desempeño		
Acreditación	Evaluación	Calificación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conforme al reglamento escolar vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El curso se evaluará al término de cada unidad conforme al calendario escolar</li> <li>• El curso se evaluará globalmente con la sumatoria de las evaluaciones obtenidas en las 3 unidades</li> <li>• Adicionalmente se tomarán en cuenta asistencia, exposiciones y participaciones en los debates grupales.</li> </ul>	<p>UNIDAD 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de lectura (20%)</li> <li>• Obtención de datos a partir de los instrumentos utilizados (15%)</li> <li>• Elaboración de base de datos (25%)</li> <li>• Planeación y exposición de clase (20%)</li> <li>• Examen escrito (20%)</li> </ul> <p>UNIDAD 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de lectura (20%)</li> <li>• Cuadros comparativos (20%)</li> <li>• Planeación y exposición de clase (20%)</li> <li>• Debates en el aula (20%)</li> <li>• Resolución de ejercicios (20%)</li> </ul> <p>UNIDAD 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación y exposición de clase (20%)</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de gráficos, tablas y presentaciones en Power Point a partir del uso de Excel y SPSS (30%)</li><li>• Participación en debate en plenarias (15%)</li><li>• Análisis de estudios de caso (25%)</li><li>• Portafolio electrónico de evidencias (10%)</li></ul> Total 100%
--	--	--



### FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

#### BÁSICA

- Corporation, C. I. (2012). Guía breve de IBM SPSS Statistics 21. Estados Unidos: Microsoft Corporation. Disponible en Internet en: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/21.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Brief\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/21.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf)
- Camacho R, J. (2001). Estadística con SPSS (versión 9) para Windows. Madrid: Alfaomega Grupo Editor. 394 p.il.
- Hernández, E (s/d).Tutorial de SPSS. Video 1. Disponible en Internet en : <https://www.youtube.com/watch?v=xE3-qIHGCS0>
- Hernández, Evelio. (s/d) Tutorial de SPSS. Video 2. Creación de una base de datos. Disponible en Internet en: <https://www.youtube.com/watch?v=BU0RgEM6KYc>
- Hernández. S.R, Fernández. G, C. Baptista L. MP. (2014) Metodología de la investigación. 6ª. Ed. México: McGraw-Hill, 600 p. Il.
- IBM Guía breve de IBM SPSS Statistics 22. Disponible en Internet en : [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/22.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Brief\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/22.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf)
- Johnson, R. (2009). Estadística elemental. 2 a. ed. México: Trillas, 515 p. il.
- Office, Microsoft. (2010) Introducción a Excel 2010. Disponible en Internet en: <http://office.microsoft.com/es-es/excel-help/introduccion-a-excel-2010-HA010370218.aspx>
- Ramírez. V.A. Manual Básico IBM SPSS Statistics V. 22. Parte 2. Disponible en Internet en: <https://www.youtube.com/watch?v=OnvsQhIj5E8>

#### COMPLEMENTARIA

- Black, Ken. Estadística en los negocios. México:CECSA, 2005. 505 p.
- Hernández, Evelio Tutorial de SPSS. Video 3. Estudio de las variables cualitativas. Disponible en Internet en: <https://www.youtube.com/watch?v=SpyQFWAchZA>
- Hernández, Evelio Tutorial de SPSS. Video 4. Estudio d elas variables cuantitativas. Disponible en Internet en:



[https://www.youtube.com/watch?v=-Vjg4\\_y108o](https://www.youtube.com/watch?v=-Vjg4_y108o)

Freund, John E. y Simon, Gary A. Probabilidad y estadística. 8ª. Ed. México: Pearson Educación, 2012. 566 p.

Sánchez Corona., Octavio. Probabilidad y estadística. 3 a. ed. México: McGraw-Hill, 2010. 243 p.

RESPONSABLE DEL DISEÑO	
Elaborado por	Dr. Ariel Gutiérrez Valencia Mtra. Letzayde del Refugio Cerón Medina
Fecha actualización	Septiembre de 2017