

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA</p> <p style="text-align: center;">SECRETARÍA ACADÉMICA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DEL SEMINARIO:</p> <p style="text-align: center;">Análisis Cuantitativos Informatizados</p> <p style="text-align: center;">Elaboró:</p> <p style="text-align: center;">Dr. Humberto Blanco Vega</p> <p style="text-align: center;">Dra. Judith Margarita Rodríguez Villalobos</p>	DES:	SALUD
	Programa Educativo:	Licenciatura en Motricidad Humana
	Área de Formación:	Optativa
	Área Curricular	Investigación
	Clave de la materia:	C104
	Semestre:	Octavo
	N° de Créditos:	7
	Total de horas por semana:	6
	Horas de teoría:	4
	Horas de taller:	2
	Horas de laboratorio:	0
	Horas de práctica:	0
	Prácticas complementarias (no aplica para el total de horas del semestre):	0
	Trabajo independiente (no aplica para el total de horas del semestre):	2
	Total de horas Semestre:	96
	Materia (s) prerrequisito (s):	MH607 Práctica de Campo II
Fecha de actualización	Enero 2023	
<p>Descripción del curso En este curso se desarrollarán competencias que le permitan al estudiante aplicar el análisis cuantitativo de datos, a través de paquetes computacionales, en los campos de la salud y la actividad física con el fin comprobar y confrontar el saber teórico existente; mostrando siempre una actitud ética, reflexiva y de emprendimiento.</p>		
<p>Problema del contexto: El abordaje de la investigación de tipo cuantitativo requiere que los usuarios manejen herramientas estadísticas y conceptos básicos para el análisis de la información, con la finalidad de describir o interpretar fenómenos sociales y del área de la salud en relación a la actividad física, tanto en población sana como en los grupos vulnerables de mayor énfasis en la carrera.</p>		
<p>Competencia a desarrollar</p> <p>Básicas</p> <p>2. Solución de problemas Emplea las diferentes formas de pensamiento, (observación, análisis, síntesis, reflexión, inducción, inferir, deducción, intuición, inteligencias múltiples), para la solución de problemas, aplicando un enfoque sistémico.</p> <p>3. Comunicación Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente.</p> <p>5. Trabajo en equipo y liderazgo Demuestra comportamientos efectivos al interactuar en equipos y compartir conocimientos, experiencias y aprendizajes para la toma de decisiones y el desarrollo grupal.</p> <p>Profesionales</p> <p>10. Investigación en el Área de la Salud y Educación Desarrolla y aplica la capacidad de investigación de fenómenos biológicos, psicológicos y sociales, para la solución de problemas del individuo y la sociedad.</p>		

OBJETOS DE ESTUDIO	COMPETENCIAS	DOMINIOS	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Objeto de estudio 1</p> <p>1. Estadística Básica</p> <p>1.1 Población y muestra</p> <p>1.2 Tipos de muestreo</p> <p>1.3 Tipos de variable para su análisis estadístico</p> <p>1.4 Parámetro vs estadístico</p> <p>1.5 Medidas de tendencia central y medidas de dispersión, su resolución con el uso de paquetes computacionales</p>	<p>2. Solución de problemas</p> <p>3. Comunicación</p> <p>10. Investigación en el Área de la Salud y Educación</p>	<p>2.2 Analiza los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>2.5 Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.8 Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</p> <p>10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.</p>	<p>≡ Exposición del profesor.</p> <p>≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje y toma de apuntes.</p> <p>≡ Planteamiento de diversos ejemplos de tipos de variables y tipos de muestreo.</p> <p>≡ Resolución de ejercicios para las medidas de tendencia central y dispersión en un paquete computacional.</p>	<p>☞ Ejercicios resueltos (con datos reales) donde se demuestra la aplicación de las técnicas estadísticas revisadas, utilizando un paquete de estadística.</p> <p>☞ Demostraciones frente al grupo del empleo de las técnicas estadísticas revisadas, utilizando un paquete de estadística.</p> <p>☞ Ejemplos de los tipos de muestreo</p> <p>☞ Ejemplos de los tipos de variables.</p>	<p>≡ Manejo correcto para el análisis de la estadística básica en una base de datos proporciona por el docente.</p> <p>≡ Demostración ante el grupo de ejemplos varios de los tipos de muestreo.</p> <p>≡ Listado de diversos ejemplos de los tipos de variables.</p>
<p>Objeto de estudio 2</p> <p>2. Prueba de hipótesis.</p> <p>2.1 Tipos de hipótesis estadística y tipos de errores.</p> <p>2.2 Planteamiento de hipótesis para su análisis.</p> <p>2.3 Resolución de ejercicios para su análisis comparativo a través de un software.</p>	<p>2. Solución de problemas</p> <p>3. Comunicación</p> <p>10. Investigación en el Área de la Salud y</p>	<p>2.2 Analiza los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>2.5 Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.8 Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</p> <p>10.7 Replantea los problemas y</p>	<p>≡ Exposición del profesor.</p> <p>≡ Resolución de ejercicios con prueba t</p>	<p>☞ Resolución e interpretación de resultados de los ejercicios de prueba t tanto en Excel como en SPSS o PSPP.</p>	<p>Respuestas correctas de los ejercicios de prueba t que incluyan los valores de t, grados de libertad y significancia, con redacción propia en su interpretación donde se mencione si se encontraron diferencias significativas, así como la decisión de la hipótesis.</p>

	Educación	alternativas de solución.			
<p>Objeto de estudio 3</p> <p>3. Análisis de varianza simple</p> <p>3.1 La lógica del análisis de varianza.</p> <p>3.2 Utilidad del análisis de varianza en la comparación de grupos para el área de las ciencias de la actividad física a diferentes niveles de investigación.</p> <p>3.2 Resolución de ejercicios de análisis de varianza simple en un paquete computacional.</p>	<p>2. Solución de problemas</p> <p>3. Comunicación</p> <p>10. Investigación en el Área de la Salud y Educación</p>	<p>2.2 Analiza los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>2.5 Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.8 Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</p> <p>10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.</p>	<p>≡ Exposición del profesor.</p> <p>≡ Resolución de ejercicios de análisis de varianza apegados a las temáticas de las ciencias de la actividad física.</p>	<p>📄 Resolución e interpretación de resultados de los ejercicios de Análisis de Varianza Simple en SPSS o PSPP.</p>	<p>Respuestas correctas de los ejercicios de prueba análisis de varianza que incluyan los valores de F, grados de libertad y significancia, con redacción propia en su interpretación donde se mencione si se encontraron diferencias significativas, así como la decisión de la hipótesis.</p>
<p>Objeto de estudio 4</p> <p>4. Correlación y regresión lineal simple.</p> <p>4.1 Características del coeficiente de correlación.</p> <p>4.2 Coeficientes de regresión</p> <p>4.3 Coeficiente de determinación</p> <p>4.4 Error estándar de estimación</p> <p>4.5 Resolución de ejercicios de regresión lineal simple en un paquete computacional.</p>	<p>2. Solución de problemas</p> <p>3. Comunicación</p> <p>10. Investigación en el Área de la Salud y Educación</p>	<p>2.2 Analiza los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones.</p> <p>2.5 Emplea diferentes métodos para establecer alternativas de solución de problemas.</p> <p>3.8 Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones y bases de información.</p> <p>10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.</p>	<p>≡ Exposición del profesor.</p> <p>≡ Resolución de ejercicios de Correlación y regresión lineal simple.</p>	<p>≡ Resolución e interpretación de resultados de los ejercicios de Correlación y cada uno de los coeficientes de regresión lineal simple en SPSS o PSPP.</p>	<p>Respuestas correctas de los ejercicios de correlación y regresión lineal que incluya el coeficiente de correlación, los valores del intercepto y la pendiente con sus valores de significancia (adjunta la ecuación de regresión), coeficiente de determinación y error estándar de estimación; con redacción propia en cada uno de los indicadores obtenidos.</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)								
<p>Macchi, R. Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud (2014). Argentina: Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Wayne, D. (2014). Bioestadística: Bases para el análisis de las ciencias de la salud. México: Limusa.</p> <p>Lévy, J. (2006). Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales. Madrid: Netbiblo.</p> <p>Material proporcionado por el docente:</p> <p>Blanco, H., Ornelas, M., Rodríguez-Villalobos, J. M., Zueck, M. d. C., & Chávez, A. (2010). Sistema de hipermedia para el aprendizaje asistido por computadora para métodos cuantitativos aplicados. Chihuahua: Doble Hélice Ediciones.</p> <p>Zueck, M. C., Aguirre, J. F., Muñoz, F., Minjáles, M., & Evtimova, K. A. (2010). Sistema de evaluación y práctica asistidas por computadora para métodos cuantitativos aplicados. Chihuahua: Doble Hélice Ediciones.</p>	<p>PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN PARCIAL</p> <table border="0"> <tr> <td>Tareas</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>Examen objetivo del parcial (resolución de problemas)</td> <td style="text-align: right;">50%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">100%</td> </tr> </table> <p>PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN FINAL</p> <p>Promedio Ponderado de las Calificaciones Parciales (30%, 30% y 40% respectivamente)</p>	Tareas	20%	Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)	30%	Examen objetivo del parcial (resolución de problemas)	50%	Total	100%
Tareas	20%								
Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)	30%								
Examen objetivo del parcial (resolución de problemas)	50%								
Total	100%								

"Educar para la vida, a través del movimiento"

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICA

Objetos de Estudios	S E M A N A S															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de estudio 1: Estadística básica	X	X	X	X	X	X	X	X								
Objeto de estudio 2: Prueba de hipótesis									X	X	X	X	X			
Objeto de estudio 3: Análisis de varianza											X	X	X			
Objeto de estudio 4: Regresión lineal														X	X	X

"Educar para la vida, a través del movimiento"

ANEXOS:
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
--

EXPOSICIÓN DEL PROFESOR

<p style="text-align: center;">Actividades del Profesor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepara el material a exponer, de acuerdo al tema o subtema correspondiente, según los contenidos del curso y en base a las competencias seleccionadas. 2. Expone a los alumnos los objetivos de la sesión. 3. Activa los conocimientos previos del alumno, buscando que pueda hacer las conexiones necesarias para que el aprendizaje sea significativo. 4. Involucra a los alumnos utilizando la técnica de la pregunta y los instiga para que expongan sus comentarios y/o su propios puntos de vista, aún cuando sean diferentes a los del autor del texto o a los del profesor. 5. Proporciona reforzamiento a los alumnos que participen, muy especialmente cuando puedan sustentar una postura diferente e innovadora. 6. Por último, elabora una síntesis, destacando los puntos más relevantes. 	<p style="text-align: center;">Actividades del Alumno</p> <p>✍ Participa, dando sus puntos de vista, pidiendo al profesor que le aclare aquellos puntos que no le han quedado claros, o respondiendo a las preguntas formuladas.</p>	
Tipo de Actividad	Materiales y Medios	Tiempo Estimado
Individual	<ul style="list-style-type: none"> 📁 Diapositivas. 📁 Proyector y Cañón. 📁 Pizarrón y Marcadores. 	Una o dos horas por sesión
Espacio y Contexto		
El aula; de ser posible con las bancas ordenadas en forma de "U".		
<p style="text-align: center;">Condiciones y/o Criterios para su Realización</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia y puntualidad de alumnos y profesor. ✓ Apego de alumnos y profesor a la Misión y Visión de nuestra universidad la UACH. ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde. 	<p style="text-align: center;">Criterios de Evaluación y/o Ponderación</p> <p>⊙ Ninguno.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Competencias y Dominios que se promueven</p>	

COMPENDIO DE EVIDENCIAS DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE

Actividades del Profesor		Actividades del Alumno	
<p>1. Expone a los alumnos el material de acuerdo al tema o subtema correspondiente, según los contenidos del curso y en base a las competencias seleccionadas.</p> <p>Proporciona reforzamiento a los alumnos que participen, muy especialmente cuando puedan sustentar una postura diferente e innovadora.</p> <p>Por último, elabora una síntesis, destacando los puntos más relevantes.</p>		<p>✍ Buscan material bibliográfico sobre el contenido expuesto por el profesor, con el fin de enriquecerlo. Este material deberá anexarse en fotocopias o en formato electrónico al informe elaborado.</p> <p>✍ Mediante mapas conceptuales, esquemas, cuadros sinópticos presenta un informe con ideas y comentarios sobre el contenido expuesto por el profesor, sin que esto sea una mera reproducción; introduciendo contribuciones personales (del equipo) que amplíen el contenido que se está compendiando.</p>	
Tipo de Actividad	Materiales y Medios		Tiempo Estimado
Individual → Equipo → Grupal	<p>📁 Muy variados: Textos, artículos, observaciones, computadoras, INTERNET, etc.</p>		Variable
Espacio y Contexto			
Biblioteca, INTERNET, hogar del alumno, Centro de informática de la Unidad Académica, etc.			
Condiciones y/o Criterios para su Realización		Criterios de Evaluación y/o Ponderación	
<p>✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde.</p> <p>✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo.</p>		<p>⊙ 30% Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)</p> <p align="center">Competencias y Dominios que se promueven</p>	

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Actividades del Profesor		Actividades del Alumno	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El maestro explica al grupo en que consiste el trabajo colaborativo y las ventajas que representa comparado contra la simple división del trabajo. 2. Pide a los alumnos que se integren en equipos de no más de cuatro personas, buscando de acuerdo al tamaño del grupo que se formen diez equipos de trabajo. 3. Proporciona a los alumnos el o los problemas a resolver. 4. Pide a cada equipo realice un informe escrito, sobre la resolución del o los problemas respetando las consignas o especificaciones de la actividad. 5. Informa a los alumnos sobre la fecha en que se presentará el contenido de los informes y sobre la mecánica a seguir durante los mismos. 6. El día de la presentación, tantas veces como sea necesario, elige al azar a uno de los integrantes de los equipos quién se encargan de exponer la solución a uno de los problemas, además responder a los cuestionamientos del resto de los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Resuelven el o los problemas proporcionados por el profesor, y en su caso, elaboran los apoyos y material necesarios para la posible exposición de su trabajo. ✍ Al iniciar la sesión de la presentación de la solución al o los problemas proporcionados por el profesor, entregan al profesor una copia impresa del informe elaborado. ✍ En caso de ser el alumno elegido, expone en forma pormenorizada la solución de uno de los problemas proporcionados por el profesor; respondiendo, en su caso, a los cuestionamientos del resto de los alumnos. ✍ En los cuatro días siguientes a la sesión de presentación, uno de los equipos (elegido al término de la sesión), elabora y entrega al profesor un nuevo documento donde se incluyen las soluciones al o los problemas presentados durante la sesión. 		
Tipo de Actividad	Materiales y Medios	Tiempo Estimado	
Equipo → Individual	<ul style="list-style-type: none"> 📁 Descripción del Problema o de los Problemas proporcionados por el profesor. 📁 Material de apoyo variado (diapositivas, rotafolio, pizarrón, etc.) 📁 Computadoras y Sistema de red de la Unidad Académica. 	Variable	
Espacio y Contexto			
Muy variado, biblioteca, hogares de los alumnos, aula, etc.			
Condiciones y/o Criterios para su Realización		Criterios de Evaluación y/o Ponderación	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia y puntualidad de alumnos y profesor. ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde. ✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo. 		<ul style="list-style-type: none"> ⊙ 20% Tareas 	
Condiciones y/o Criterios para su Realización		Competencias y Dominios que se promueven	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia y puntualidad de alumnos y profesor. ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde. ✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo. 		<ul style="list-style-type: none"> . 	

EVALUACIÓN DEL PROCESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

INVENTARIO PARA EL TRABAJO COLABORATIVO

La participación de cada integrante, es juzgada por el resto de sus compañeros (en forma anónima) sobre la base de los siguientes aspectos:

ASPECTO A EVALUAR	PUNTUACIÓN ASIGNADA			OBSERVACIONES:
1. ¿Participó en forma activa durante el desarrollo del trabajo?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
2. ¿Realizó aportaciones relevantes y pertinentes?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
3. ¿Asistió a las citas convenidas puntualmente?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
4. ¿Escuchó con atención las preguntas y aportaciones de sus compañeros?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
5. ¿Cuándo no estuvo de acuerdo con alguna idea o aportación, planteo sus argumentos correctamente?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
6. ¿Respetó los acuerdos tomados?	<i>Hay buena evidencia</i>	<i>Hay poca evidencia</i>	<i>No hay evidencia</i>	
7. ¿Volvería usted a hacer equipo con él (ella)	<i>SI</i>		<i>NO</i>	
Nombre del alumnos	Matrícula del evaluador: (opcional)			

Luego cada equipo, promedia los resultados de cada uno de los integrantes del equipo cuyo número sea anterior al propio y entrega un reporte de los mismos al profesor, anexando las evaluaciones de sus compañeros.