



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
CULTURA FÍSICA**

**MÉTODOS CUANTITATIVOS Y
CUALITATIVOS DE INVESTIGACIÓN**

C Dra. Mariana Cossio Ponce De León
Dra. Perla Zukey Hernández Gutiérrez
C Dra. Perla Jannet Jurado García
Dra. Judith M. Rodríguez Villalobos
Dr. José René Blanco Ornelas
Dr. Humberto Blanco Vega
Dr. Natanael Cervantes Hernández

DES:	Salud
Programa Educativo:	Licenciatura en Motricidad Humana
Área de formación:	Básica
Clave de la materia:	MH402
Semestre:	Cuarto
Área en el plan de estudios	Instrumental
Créditos	5
Total de horas por Semana	4
<i>Teoría:</i>	2
<i>Práctica:</i>	
<i>Taller:</i>	2
<i>Laboratorio:</i>	
<i>Prácticas Complementarias:</i>	1
<i>Trabajo Independiente:</i>	1
Total de horas semestre:	64
Fecha de actualización:	Agosto 2017
Materia(s) Prerrequisito	Universidad y Conocimiento. Investigación en Ciencias de la Salud y Sociales.

Propósito del curso:

En este curso se pretende que el alumno conozca y aplique técnicas de estadística utilizadas en el manejo de datos cuantitativos, principalmente en áreas de la Salud y de la Actividad Física; así como también las técnicas cualitativas de investigación, que permitan confrontar el saber teórico existente. Además ser capaz de analizar e interpretar los resultados obtenidos al aplicar estas técnicas y poder obtener conclusiones que permitan tomar decisiones.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre)	OBJETOS DE APENDIZAJE (Temas y Subtemas)	DOMINIOS (Resultados de Aprendizaje)
BÁSICAS: 1. Comunicación Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo. 4. Solución de problemas Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo. 5. Trabajo en grupo y liderazgo Interactúa en grupos inter, multi y transdisciplinarios de forma colaborativa para	1. Estadística básica. 1.1. Variables, Poblaciones y Muestras. 1.2. Medidas de tendencia central. 1.3. Medidas de dispersión. 1.4. Aplicaciones a las áreas de la Salud y de la Actividad Física.	1.8 Emplea herramientas analíticas en la interpretación de resultados de investigación y construcción de alternativas que permitan una mejor toma de decisiones. 4.2 Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional. 4.6 Utiliza y promueve el empleo de diferentes métodos y/o estrategias que permitan establecer alternativas de solución de problemas mediante procesos individuales y de colaboración. 5.1 Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. 5.5 Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común. 5.6 Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. 6.5 Opera sistemas digitales de información y

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre)	OBJETOS DE APENDIZAJE (Temas y Subtemas)	DOMINIOS (Resultados de Aprendizaje)
compartir conocimientos y experiencias de aprendizajes que contribuyan a la solución de problemas; y coordina la toma de decisiones que inspiran a los demás al logro de las metas de desarrollo personal y social. 6. Información digital Opera con responsabilidad social y ética: herramientas, equipos informáticos, recursos digitales; para localizar, evaluar y transformar la información, que contribuyan al logro de metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. PROFESIONALES: 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.	 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA SECRETARÍA ACADÉMICA	comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware. 10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.
BÁSICAS: 1. Comunicación. 4. Solución de problemas. 5. Trabajo en grupo y liderazgo. 6. Información digital. PROFESIONALES: 10. Investigación en el Área de la Salud y Educación.	2. Teoría del muestreo y la estimación. 2.1. Métodos de muestreo. 2.2. Distribución normal y sus aplicaciones. 2.3. Estimación de una media poblacional a través de una media muestral. 2.4. Estimación de una proporción poblacional a través de una proporción muestral. 2.5. Aplicaciones a las áreas de la Salud y de la Actividad Física.	1.8 Emplea herramientas analíticas en la interpretación de resultados de investigación y construcción de alternativas que permitan una mejor toma de decisiones. 4.2 Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional. 4.6 Utiliza y promueve el empleo de diferentes métodos y/o estrategias que permitan establecer alternativas de solución de problemas mediante procesos individuales y de colaboración. 5.1 Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. 5.5 Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común. 5.6 Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. 6.5 Opera sistemas digitales de información y comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware. 10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre)	OBJETOS DE APENDIZAJE (Temas y Subtemas)	DOMINIOS (Resultados de Aprendizaje)
BÁSICAS: 1. Comunicación. 4. Solución de problemas. 5. Trabajo en grupo y liderazgo. 6. Información digital. PROFESIONALES: 10. Investigación en el Área de la Salud y Educación.	3. Ensayo de hipótesis y significación. 3.1. Hipótesis nula y alternativa. 3.2. Distribución muestral de diferencias. 3.3. Errores tipo I y II 3.4. Prueba t. 3.5. Aplicaciones a las áreas de la Salud y de la Actividad Física.	1.8 Emplea herramientas analíticas en la interpretación de resultados de investigación y construcción de alternativas que permitan una mejor toma de decisiones. 4.2 Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional. 4.6 Utiliza y promueve el empleo de diferentes métodos y/o estrategias que permitan establecer alternativas de solución de problemas mediante procesos individuales y de colaboración. 5.1 Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. 5.5 Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común. 5.6 Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. 6.5 Opera sistemas digitales de información y comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware. 10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.
BÁSICAS: 1. Comunicación. 4. Solución de problemas. 5. Trabajo en grupo y liderazgo. 6. Información digital. PROFESIONALES: 10. Investigación en el Área de la Salud y Educación.	4. El Modelo de Regresión Lineal Simple 4.1. Estimación de los parámetros el modelo por el método de mínimos cuadrados. 4.2. Error estándar de estimación. 4.3. Pruebas de significancia estadística. 4.4. Aplicaciones a las áreas de la Salud y de la Actividad Física.	1.8 Emplea herramientas analíticas en la interpretación de resultados de investigación y construcción de alternativas que permitan una mejor toma de decisiones. 4.2 Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el contexto local, nacional e internacional. 4.6 Utiliza y promueve el empleo de diferentes métodos y/o estrategias que permitan establecer alternativas de solución de problemas mediante procesos individuales y de colaboración. 5.1 Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. 5.5 Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común. 5.6 Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. 6.5 Opera sistemas digitales de información y comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware. 10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.
BÁSICAS: 1. Comunicación. 4. Solución de problemas. 5. Trabajo en grupo y liderazgo. 6. Información digital.	5. Métodos básicos para investigación cualitativa 5.1. Observación, etnografía 5.2. Entrevista. 5.3. Cuestionario.	1.8 Emplea herramientas analíticas en la interpretación de resultados de investigación y construcción de alternativas que permitan una mejor toma de decisiones. 4.2 Analiza críticamente los diferentes componentes de un problema y sus interrelaciones considerando el

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre)	OBJETOS DE APENDIZAJE (Temas y Subtemas)	DOMINIOS (Resultados de Aprendizaje)
PROFESIONALES: 10. Investigación en el Área de la Salud y Educación.	 encuesta 5.4. Historias de vida. 5.5 Grupo focal 5.6 Estudio de caso 5.7 Investigación-acción. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA Y LA COMUNICACIÓN SECRETARÍA ACADÉMICA	contexto local, nacional e internacional. 4.6 Utiliza y promueve el empleo de diferentes métodos y/o estrategias que permitan establecer alternativas de solución de problemas mediante procesos individuales y de colaboración. 5.1 Participa en la elaboración y ejecución de planes y proyectos mediante procesos de colaboración y trabajo en equipo. 5.5 Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común. 5.6 Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad, apertura en la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. 6.5 Opera sistemas digitales de información y comunicación de manera pertinente utilizando software y hardware. 10.7 Replantea los problemas y alternativas de solución.

OBJETOS DE APRENDIZAJE (Temas y subtemas)	METODOLOGÍA (Estrategias Didácticas)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (Por objeto de aprendizaje)
1. Estadística básica.	≡ Exposición del profesor. ≡ Guías de estudio informatizadas. ≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje. ≡ Trabajo en equipo. ≡ Resolución de problemas.	≡ Aplica los conceptos de tendencia central y variabilidad en la resolución de problemas con datos tomados de investigaciones del área de la salud y la actividad física; entrega sus ejercicios por escrito y demuestra frente al grupo la resolución de algunos de ellos, utilizando un paquete de estadística. ≡ Ejercicios resueltos (con datos reales) sobre medidas de tendencia central y de dispersión, utilizando un paquete de estadística. ≡ Demostraciones frente al grupo de la aplicación de los conceptos de tendencia central y variabilidad en la resolución de problemas mediante un paquete de estadística. ≡ Resolución de cuestionarios informatizados y/o compendio de evidencias recolectadas en cada sesión sobre conceptos y procedimientos relacionados con el objeto de aprendizaje.
2. Teoría del muestreo y la estimación.	≡ Exposición del profesor. ≡ Guías de estudio informatizadas. ≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje. ≡ Trabajo en equipo. ≡ Resolución de problemas.	≡ Analiza e interpreta, por escrito, los resultados obtenidos al aplicar técnicas de estadística utilizadas en la estimación de promedios y/o proporciones poblacionales a través de sus correspondientes estimadores muestrales en la resolución de problemas de investigaciones del área de la salud y la actividad física que permitan comprobar y confrontar el saber teórico existente. Demostrando frente al grupo la resolución de algunos de ellos, utilizando un paquete de estadística. ≡ Ejercicios resueltos (con datos reales) sobre la estimación de promedios y/o proporciones poblacionales a través de sus correspondientes estimadores muestrales, utilizando un paquete de estadística. ≡ Demostraciones frente al grupo de la estimación de



FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA CULTURA FÍSICA

SECRETARÍA ACADÉMICA

3. Ensayo de hipótesis de significación.

- ≡ Exposición del profesor.
- ≡ Guías de estudio informatizadas.
- ≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje.
- ≡ Trabajo en equipo.
- ≡ Resolución de problemas.

promedios y/o proporciones poblacionales a través de sus correspondientes estimadores muestrales, utilizando un paquete de estadística.

- ≡ Resolución de cuestionarios informatizados y/o compendio de evidencias recolectadas en cada sesión sobre conceptos y procedimientos relacionados con el objeto de aprendizaje.

- ≡ Analiza e interpreta, por escrito, los resultados obtenidos al utilizar la t de student para la prueba de hipótesis de investigaciones del área de la salud y la actividad física que permitan comprobar y confrontar el saber teórico existente. Demostrando frente al grupo el análisis e interpretación de algunos de ellos, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Ejercicios resueltos (con datos reales) sobre el uso la t de student para la prueba de hipótesis de investigaciones en las áreas de la Salud y de la Actividad Física, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Demostraciones frente al grupo del uso de la t de student para la prueba de hipótesis de investigaciones en las áreas de la Salud y de la Actividad Física, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Resolución de cuestionarios informatizados y/o compendio de evidencias recolectadas en cada sesión sobre conceptos y procedimientos relacionados con el objeto de aprendizaje.

4. El Modelo de Regresión Lineal Simple.

- ≡ Exposición del profesor.
- ≡ Guías de estudio informatizadas.
- ≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje.
- ≡ Trabajo en equipo.
- ≡ Resolución de problemas.

- ≡ Analiza e interpreta, por escrito, los resultados obtenidos al utilizar el análisis de varianza para la prueba de hipótesis de investigaciones del área de la salud y la actividad física que permitan comprobar y confrontar el saber teórico existente. Demostrando frente al grupo el análisis e interpretación de algunos de ellos, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Ejercicios resueltos (con datos reales) sobre el uso del análisis de varianza para la prueba de hipótesis de investigaciones en las áreas de la Salud y de la Actividad Física, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Demostraciones frente al grupo del uso del análisis de varianza para la prueba de hipótesis de investigaciones en las áreas de la Salud y de la Actividad Física, utilizando para ello un paquete de estadística.
- ≡ Resolución de cuestionarios informatizados y/o compendio de evidencias recolectadas en cada sesión sobre conceptos y procedimientos relacionados con el objeto de aprendizaje.

Métodos básicos para investigación cualitativa

- ≡ Exposición del profesor.
- ≡ Guías de estudio informatizadas.
- ≡ Compendio de evidencias de las sesiones de aprendizaje.
- ≡ Trabajo en equipo.
- ≡ Resolución de problemas.

- ≡ Analiza e interpreta, por escrito, los resultados obtenidos al aplicar el modelo de regresión lineal simple en la estimación de los valores de una variable, en la resolución de problemas de investigaciones del área de la salud y la actividad física. Demostrando frente al grupo la resolución de algunos de ellos, utilizando un paquete de estadística.
- ≡ Ejercicios resueltos (con datos reales) sobre la realización de pronósticos de acuerdo al modelo de



FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA CULTURA FÍSICA
SECRETARÍA ACADÉMICA

regresión lineal simple, utilizando un paquete de estadística.

☒ Demostraciones frente al grupo del uso del modelo de regresión lineal simple en la estimación de los valores de una variable, utilizando un paquete de estadística.

☒ Resolución de cuestionarios informatizados y/o compendio de evidencias recolectadas en cada sesión sobre conceptos y procedimientos relacionados con el objeto de aprendizaje.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)								
Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). <i>Metodología de la investigación</i>. México: McGraw- Hill. Macchi, R. <i>Introducción a la Estadística en Ciencias de la Salud</i> (2014). Argentina: Editorial Médica Panamericana. Material proporcionado por el docente: Blanco, H., Ornelas, M., Rodríguez-Villalobos, J. M., Zueck, M. d. C., & Chávez, A. (2010). <i>Sistema de hipermedia para el aprendizaje asistido por computadora para métodos cuantitativos aplicados</i>. Chihuahua: Doble Hélice Ediciones. Zueck, M. C., Aguirre, J. F., Muñoz, F., Minjares, M., & Evtimova, K. A. (2010). <i>Sistema de evaluación y práctica asistidas por computadora para métodos cuantitativos aplicados</i>. Chihuahua: Doble Hélice Ediciones.	PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN PARCIAL <table> <tr> <td>Tareas</td><td>20%</td></tr> <tr> <td>Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>Examen objetivo del parcial (resolución de problemas)</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>100%</td></tr> </table> PONDERACIÓN DE LA CALIFICACIÓN FINAL Promedio Ponderado de las Calificaciones Parciales (30%, 30% y 40% respectivamente)	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%								

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

S E M A N A S

Objeto de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Estadística básica.	■	■	■													
2. Teoría del muestreo y la estimación.				■	■	■	■	■								
3. Ensayo de hipótesis y significación.							■	■	■	■						
4. El Modelo de Regresión Lineal Simple										■	■	■	■			
5. Métodos básicos para investigación cualitativa														■	■	■

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

EXPOSICIÓN DEL PROFESOR

Actividades del Profesor

1. Prepara el material a exponer, de acuerdo al tema a exponer, dando sus puntos de vista, pidiendo al 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.

Actividades del Alumno

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.

Tipo de Actividad

Individual

Materiales y Medios

- ☐ Diapositivas.
- ☐ Proyector y Cañón.
- ☐ Pizarrón y Marcadores.

Tiempo Estimado

Una o dos horas por sesión

Espacio y Contexto

El aula; de ser posible con las bancas ordenadas en forma de "U".

Condiciones y/o Criterios para su Realización

- ✓ 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.

Criterios de Evaluación y/o Ponderación

⊙ Ninguno.

Competencias y Dominios que se promueven

GUÍAS DE ESTUDIO INFORMATIZADAS

Actividades del Profesor

1. Elabora bancos de preguntas que corresponden al contenido por aprender, de tal forma que puedan administrarse por medio de una computadora personal.
2. Al inicio del curso, indica por escrito la calendarización por sesión de los contenidos por aprender; anotando la referencia de la bibliografía que es necesario leer antes de cada sesión.
3. Elabora una guía con las recomendaciones, consignas, criterios de evaluación y especificaciones de la actividad.
4. Capacita a los alumnos en el manejo de las guías de estudio informatizadas (GEI).

Actividades del Alumno

- Lee el capítulo del libro de texto y/o material que se le indique.
- ✓ Cuando considera que ya domina el material; realiza la evaluación o práctica correspondiente; utilizando para ello los bancos de preguntas de la guía de estudio informatizada.
- ✗ Cuando logra obtener como mínimo el rendimiento definido, en tiempo y forma, para dicha práctica o examen, reporta sus resultados en la plataforma de gestión de cursos (MOODLE). Si lo desea, posteriormente puede reportar el resultado de nuevos exámenes o prácticas, con el fin de obtener un mayor rendimiento; siempre y cuando no exceda el tiempo estipulado para ello.

Tipo de Actividad

Individual

Materiales y Medios

- ✎ Libro de texto, artículos, etc.
- ✎ Guías de estudio informatizadas.
- ✎ Editor para guías de estudio informatizadas (GEI).
- ✎ Computadora Personal y acceso a internet.

Tiempo Estimado

Variable

Espacio y Contexto

Centro de informática de la Unidad Académica y/o el Hogar del Alumno

Condiciones y/o Criterios para su Realización

- ✓ Apego de alumnos al Código Ético que les corresponde.
- ✓ Las estrategias de estudio que se le indiquen.

Criterios de Evaluación y/o Ponderación

- ⊙ 30% Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)

Competencias y Dominios que se promueven

TRABAJO EN EQUIPO

Actividades del Profesor

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 seis personas, buscando de acuerdo a la capacidad del grupo que se formen seis equipos de trabajo.
3. Proporciona a los alumnos el tema, preguntas guía y la bibliografía o textos básicos; aclarando que cada equipo debe ampliar ésta última.
4. Pide a cada equipo realice un ensayo breve, escrito, sobre el tema; basándose en las preguntas guía y respetando las consignas o especificaciones de la actividad.
5. Informa a los alumnos sobre la fecha en que se discutirá el contenido de los ensayos y sobre la mecánica a seguir durante los mismos.
6. El día de la discusión, elige al azar a uno de los equipos, cuyos integrantes se encargan de exponer su trabajo, además de fungir como moderadores de la discusión.
7. Coloca en la red de la Unidad Académica, el documento que entregue el equipo moderador; para que posteriormente los alumnos sigan haciendo aportaciones sobre el tema en cuestión.

Actividades del Alumno

- Buscan con tiempo material bibliográfico sobre el tema, con el fin de enriquecer el proporcionado por el profesor. Este material deberá anexarse en fotocopias al trabajo elaborado.
- En el trabajo, presenta ideas y comentarios de libros o artículos sobre el tema en cuestión, sin que esto sea una mera reproducción; introduciendo ideas personales (del equipo) de apoyo o discrepancia hacia los mismos, fundamentando el porqué de las mismas. Matizando, además, el escrito con aspectos de la propia experiencia de los participantes.
- Elaboran los apoyos y material necesarios para la posible exposición de su trabajo.
- Al iniciar la sesión de discusión, entregan al profesor una copia impresa del material elaborado.
- En caso de ser el equipo que resulta elegido, expone en forma sintética el contenido de su trabajo; respondiendo, en su caso, a los cuestionamientos del resto de los equipos.
- En los cuatro días siguientes a la sesión de discusión, el equipo elegido, elabora y entrega al profesor un nuevo trabajo donde se incluyen las aportaciones y conclusiones del resto de los equipos, que participaron.

Tipo de Actividad

Equipo → Grupal

Materiales y Medios

- Textos y Artículos sobre el tema.
- Material de apoyo variado (acetatos, rotafolio, pizarrón, etc.)
- Computadoras y Sistema de red de la Unidad Académica.

Tiempo Estimado

Variable

Espacio y Contexto

Muy variado, biblioteca, hogares de los alumnos, aula, etc.

Condiciones y/o Criterios para su Realización

- ✓ Asistencia y puntualidad de alumnos y profesor.
- ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde.
- ✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo.

Criterios de Evaluación y/o Ponderación

⊙ 20% Tareas.

Competencias y Dominios que se promueven

COMPENDIO DE EVIDENCIAS DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE

Actividades del Profesor

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.
2. Proporciona reforzamiento a los alumnos que participan muy especialmente cuando puedan sustentar una postura diferente e innovadora.
3. Por último, elabora una síntesis, destacando los puntos más relevantes.

Actividades del Alumno

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.

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..

Tipo de Actividad

Individual → Equipo → Grupal

Materiales y Medios

Muy variados: Textos, artículos, observaciones, computadoras, INTERNET, etc.

Tiempo Estimado

Variable

Espacio y Contexto

Biblioteca, INTERNET, hogar del alumno, Centro de informática de la Unidad Académica, etc.

Condiciones y/o Criterios para su Realización

- ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde.
- ✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo.

Criterios de Evaluación y/o Ponderación

- ⊙ 30% Aprendizaje autónomo (cuestionarios y compendio de evidencias de cada sesión)

Competencias y Dominios que se promueven

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y LA FÍSICA
SECRETARÍA ACADÉMICA

Actividades del Profesor

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 cuatro personas, buscando de acuerdo al 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.

Actividades del Alumno

- 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.
- ✓ Inician 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	✓ 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	
✓ Asistencia y puntualidad de alumnos y profesor. ✓ Apego de alumnos y profesor al Código Ético que les corresponde. ✓ Intención genuina por el trabajo colaborativo.	Competencias y Dominios que se promueven	
	☉ 20% Tareas	

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

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:

FACULTAD DE CIENCIAS DE

OBSERVACIONES:
LA CULTURA FÍSICA
SECRETARÍA ACADÉMICA

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