Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales

Integradas 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Departamento:

DEPTO. DE DISC. FILOSOFICO, METODOLOGICAS E INSTRUMENTALES

Academia:

FILOSOFÍA Y FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA

Nombre de la unidad de aprendizaje:

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I8550	48	16	64	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:

CT = Curso - Taller	Licenciatura	(LCFD) LICENCIATURA EN CULTURA FISICA Y DEPORTES / 1o. (LENF) LICENCIATURA EN ENFERMERIA / 1o. (LICD) LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA / 5o. (LNTO) LICENCIATURA EN NUTRICION / 2o. (LPGI) LICENCIATURA EN PSICOLOGIA / 1o. (MCPE) MEDICO CIRUJANO Y PARTERO / 1o. (TSES) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN EMERGENCIAS, SEGURIDAD LABORAL Y RESCATES / 1o. (TSPD) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTESIS DENTAL / 1o. (TSRI) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN RADIOLOGIA E IMAGEN / 1o. (TSTF) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TERAPIA FISICA / 1o. (TSTR) TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TERAPIA RESPIRATORIA / 1o. (LPOD) LICENCIATURA EN PODOLOGIA / (LITE) LICENCIATURA EN TERAPIA FISICA / (LBCM) LICENCIATURA EN BIOQUIMICA CLINICA Y MEDICINA DE LABORATORIO / (LRAI) LICENCIATURA EN RADIOLOGIA E IMAGEN / (LTER) LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA /	

Área de formación:

(Basica comun): LCFD, LENF, LICD, LNTO, LPGI, LPOD, MCPE, TSES, TSPD, TSRI, TSTF, TSTR

Perfil docente:

Docentes con maestría, doctorado o postdoctorado en áreas afines a ciencias de la salud, que tenga experiencia en investigación. Idealmente que el profesor o profesora tenga experiencia en publicación de artículos científicos y tenga una profesión o líneas de investigación afines al programa educativo en el que se imparte la unidad de aprendizaje.

Elaborado por:	Evaluado y actualizado por:
Presidenta de la Academia: Dra. Blanca Miriam de G. Torres Mendoza Secretaria de la Academia: Dra. Giovanna Georgina Ramírez Cerón. Jefa del Departamento: Dra. Patricia Lorelei Mendoza Roaf. Integrantes academia: Mtro. Juan Manuel Alcantar Jaramillo, Mtro. Gonzalo Aguilera Ortiz, Mtro. Ascención Mtro. Sergio Castellanos Sahagún, Mtro. Guillermo Alonso Cervantes Cardona, Dra. Esther Guadalupe Corona Sánchez, Mtra. Adela Laguna Peña, Mtra. Lilia C. Coss y León Coss León, Dr. José Alfonso Cruz Ramos, Mtra. Alejandra de Gante Casas, Mtra. Fabiola de Santos Ávila, Mtro. Jorge Luis Esqueda Tovar, Mtro. Héctor Alfonso Gómez Rodríguez, Dra. Gracia Viviana González Enríquez, Dr. Tomás González Montemayor, Mtro. Sergio Molina Arriaga, Mtra. Lucía del Socorro Paz Navarro, Dra. María Blanca Iris Rivera Aguirre, Dr. Felipe Rivas Rivera, Mtro. Francisco Ruiz Barbosa, Mtra. Josefina Sandoval Martínez, Mtra. Soraya Ramos Lara.	Presidenta de la Academia: Dra. María Cristina Morán Moguel Secretaria de la Academia: Mtra. Lilia Concepción Coss y León Coss León Académicos: Dra. Alejandra Betancourt Núñez Dra. Lilia C. Coss y León Coss León Dra. María de los Ángeles Coss y León Coss León Dra. Claudia Valeria Díaz Rizo Dra. Silvia Domínguez Gutiérrez Dra. Noemí Espinoza García Dra. Gracia Viviana González Enríquez Dr. Aarón González Palacios Dra. María Guadalupe Ojeda Vázquez Dra. María Blanca Iris Rivera Aguirre Dra. Andrea Paulina Ruvalcaba Dra. Blanca Miriam de G. Torres Mendoza Dra. Barbara Vizmanos Lamotte Dr. Yair Adonaí Sánchez Nuño Dr. Jhonathan Cárdenas Bedoya

Fecha de elaboración: Fecha de última actualización aprobada por la Academia

30/ 03/ 2014	10 /08 /2026

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

LICENCIATURA EN CULTURA FISICA Y DEPORTES
Profesionales
Gestiona recursos humanos y materiales para desarrollar proyectos y programas de actividad física y deporte en organizaciones, instituciones y dependencias de los sectores público y privado en los ámbitos de la salud, la educación física, la recreación y el deporte;

Técnico- Instrumentales
Utiliza literatura científica del ámbito de la actividad física y del deporte y ejerce habilidades de comunicación oral y escrita con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales;
LICENCIATURA EN ENFERMERIA
Direcciona sus habilidades para investigar, descubrir y resolver problemas inherentes a su entorno, que le permitan orientar su conocimiento a propuestas innovadoras de la práctica; divulga

y aplica resultados a fin de contribuir a mejorar procesos de atención y de cuidado de la salud enfermedad, con beneficio para los usuarios y el propio especialista de enfermería, cultivando la calidad profesional, laboral, organizacional e institucional.
LICENCIATURA EN CIRUJANO DENTISTA
Profesionales
Se incorpora tempranamente a grupos de investigación formal de su entorno inmediato, a nivel nacional o internacional, que lo capacitan para participar en diferentes foros para la difusión científica y la defensa de los proyectos que trasciendan en su práctica profesional- en el campo de la odontología-, con respeto irrestricto a la propiedad intelectual y aplicando los conceptos éticos en el manejo de la información.
Socio- Culturales
Comprende y se compromete con los aspectos éticos normativos aplicables en el ejercicio profesional para la atención de la salud, con apego a los derechos humanos y con respeto a la diversidad.
Examina, de manera equitativa, las ideas y puntos de vista que no se comparten del todo, las considera y evalúa con comprensión y conciencia de las limitaciones propias, a partir de criterios intelectuales.
Técnico- Instrumentales
Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente las metodologías científicas cuali- cuantitativas en su práctica profesional y en su vida cotidiana, con pertinencia y ética.
Aprende los saberes para el estudio auto-dirigido no presencial, en las fuentes del conocimiento pertinentes que le permitan desarrollar una cultura de autoformación permanente.
Comunica las observaciones y hallazgos empírico-científicos de los problemas sociales y laborales, locales y nacionales con visión global, en su propio idioma y en idiomas extranjeros.
LICENCIATURA EN NUTRICION
Profesionales
Evalúa el proceso alimentario-nutricio del individuo, las familias y la sociedad, con una visión integral a través de la aplicación del método clínico, epidemiológico, sociocultural y ecológico para el análisis del proceso salud-enfermedad, considerando aspectos biológicos, socioeconómicos, culturales y psicológicos, respecto a la conducta alimentaria;

Gestiona proyectos de investigación y participa en equipos multi, inter y transdisciplinarios para realizar acciones integrales que aborden la problemática del proceso alimentario-nutricio en la salud-enfermedad del individuo, la familia y la sociedad, así como generar y difundir el conocimiento científico pertinente que permita contribuir a la toma de decisiones, la formulación de programas y/o políticas en el contexto de la realidad local, nacional e internacional;
Desarrolla e integra los conocimientos y habilidades de los campos disciplinares relacionados con la biotecnología, durante su proceso formativo y en la práctica profesional, actuando con ética y respeto a los marcos regulatorios;
Gestiona proyectos para el desarrollo de sistemas de producción y transformación de alimentos, fundamentados en el pensamiento crítico-reflexivo- con una visión ecológica y sustentable, en el marco de la estrategia de seguridad y soberanía alimentaria-, para garantizar el estado de bienestar y salud, con respecto a la cosmovisión de la población en el contexto económico y político, nacional e internacional;
Analiza los segmentos laborales actuales y emergentes, para generar propuestas innovadoras de empleo y autoempleo, a través de la gestión de proyectos, construcción de redes sociales, considerando su proyecto de vida, la dinámica del mercado laboral y las necesidades sociales;
Integra los conocimientos adquiridos para la administración de servicios de alimentos en instituciones públicas y privadas, considerando las características de los comensales, los recursos materiales, financieros y humanos y aplicando los estándares de calidad nacionales, así como la normatividad vigente;
Aplica metodologías pedagógico-didácticas en procesos formativos y/o de capacitación de recursos humanos en alimentación y nutrición, así como en la educación de individuos, familias y sociedad, actuando con ética y respeto a la identidad cultural, en escenarios formales y no formales.
Socioculturales

Se compromete con el ejercicio de su profesión, considerando aspectos éticos-normativos aplicables en la atención de la salud, respetando la diversidad de los individuos, con apego a los derechos humanos, respondiendo con calidad a las demandas laborales, profesionales y sociales;
Integra los conocimientos adquiridos aplicables en los diferentes escenarios de su actividad profesional, en situaciones de salud-enfermedad y considerando aspectos biológicos, históricos, sociales, culturales y psicológicos propios del individuo o de las poblaciones;
Desarrolla la capacidad de participar, dirigir e integrarse a grupos colaborativos multi, inter y transdisciplinarios, con una actitud de liderazgo democrático.
Técnico-Instrumentales
Comprende y utiliza tecnologías de la información y comunicación (oral y escrita) apropiadas en todas las áreas de su desempeño, con ética, responsabilidad y visión humanística, en el contexto profesional y social;
Aplica habilidades de lecto-comprensión en inglés para su formación y actualización continua, así como de redacción y comunicación básica en ese idioma.
LICENCIATURA EN PSICOLOGIA
Profesionales

Comprende y aplica, de forma reflexiva y crítica, los fundamentos filosóficos, epistemológicos y metodológicos de las teorías psicológicas, a fin de explicar el psiquismo humano a nivel individual y grupal, en relación con el entorno, así como en los escenarios académicos y profesionales; con bose en el respeto, la tolerancia y la ética profesional;
Investiga, interviene, previene y evalúa, desde una perspectiva psicosocial y transdiciplinaria, proyectos, planes y programas relacionados con procesos socio estructurales e interculturales y de transculturación, relacionados con problemáticas sociales, como son: medio ambiente, del desarrollo urbano-rural sustentable, calidad educativa, salud mental para incidir en la reorientación y aplicación de políticas públicas en el ámbito local, estatal, regional, nacional y global, con un alto espíritu de liderazgo, profesionalismo, colaboración, respeto y solidaridad;
LICENCIATURA EN PODOLOGIA
Actitudes
Se desenvuelve con respeto a la vida y a la salud; actúa con flexibilidad y adaptación ante los cambios científicos, sociales y/o educativos que surjan en su práctica profesional.
Generales
Piensa y ejercita el pensamiento crítico y reflexivo a través de métodos inductivos y deductivos, sistemáticos y científicos en su ejercicio profesional para asimilar, transferir y reconstruir el conocimiento; utiliza y procesa información que le permita tomar decisiones correctas para solucionar problemas en las enfermedades y deformaciones del pie.
Profesionales
Posee los conocimientos teóricos, habilidades y actitudes necesarias para atender correctamente los problemas habituales de las afecciones y deformidades del pie; ejerce la capacidad de evaluación clínica.
MEDICO CIRUJANO Y PARTERO
Técnico- Instrumentales
Fundamenta epistémica, teórica y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cuali/cuantitativas.
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN EMERGENCIAS, SEGURIDAD LABORAL Y RESCATES
Socioculturales
Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional, con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención de la persona, respetando la diversidad cultural.
Técnico-Instrumentales
Fundamenta epistémico, teoría y técnicamente su práctica profesional en su vida cotidiana, con pertinencia y ética, basado en las metodologías científicas cuali/cuantitativamente.
Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés, con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN PROTESIS DENTAL

Profesionales
Analiza y valora, con sentido crítico, los avances de la ciencia y la tecnología para incorporarlos a su actividad profesional y, con ello, lograr un trabajo de mayor calidad en sus diferentes áreas profesionales.
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN RADIOLOGIA E IMAGEN
Socioculturales
El Técnico Superior Universitario actúa con profesionalismo y ética, de manera individual o colectiva. Respeta la ideología y la diversidad socio cultural en los escenarios de su práctica.
Actúa con pensamiento crítico y reflexivo en el análisis y solución de problemas de su práctica profesional en los distintos espacios en que se desarrolle.
Técnico-instrumentales
Aplica y domina las habilidades del pensamiento en los métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas de la investigación científica con sentido crítico y reflexivo, con apoyo de las tecnologías, en el desarrollo de su práctica profesional y laboral pertinente.
Se actualiza profesionalmente de forma permanente con cursos, congresos y de manera autogestiva con el uso de métodos y técnicas de selección en las distintas fuentes de información e idiomas, con respeto irrestricto a la producción intelectual y a los derechos de autor.
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TERAPIA FISICA
Profesionales
Colabora en el grupo de investigación del entorno; difunde los trabajos de investigación y sus conclusiones en la comunidad científica y profesional; establece protocolos asistenciales de fisioterapia basados en la práctica por evidencia científica; fomenta actividades profesionales que comporten la dinamización de la investigación en el área.
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TERAPIA RESPIRATORIA
Actúa con pensamiento crítico y reflexivo en el análisis y solución de problemas, en los distintos espacios en que se desarrolle.
Técnico-Instrumentales
Se actualiza profesionalmente de forma permanente con cursos, congresos y de manera autogestiva con el uso de métodos y técnicas de selección en las distintas fuentes de información e idiomas, con respeto irrestricto a la producción intelectual y a los derechos de autor.

3. PRESENTACIÓN

La transformación constante que tiene el conocimiento implica comprensión y actualización de la investigación basada en los métodos científicos, ya sea desde las lógicas de aproximación cuantitativa, cualitativa o mixta, con un pensamiento crítico. Así también, el modelo de salud en el contexto de la globalización requiere que el personal de salud analice, innove y proponga soluciones basadas en evidencia científica. Todo lo anterior, debe enmarcarse en fundamentos sostenibles que permitan, entre otros, la mejor convivencia en un entorno de respeto y cultura de la paz, promoviendo la tolerancia y no discriminación, no solamente al interior de nuestra institución, sino también, en nuestra vida diaria.

La unidad de aprendizaje Metodología de la Investigación se ubica en el área de formación básica común de todos los programas educativos de pregrado que se imparten en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS). En esta unidad de aprendizaje se revisan elementos básicos epistemológicos y metodológicos necesarios para analizar una publicación científica. Así también, se revisan técnicas elementales para buscar información científica de manera eficiente y saber seleccionar la más adecuada de acuerdo al objetivo de la búsqueda.

En esta unidad de aprendizaje la comprensión lectora en inglés es indispensable. Metodología de la Investigación se desarrolla en modalidad híbrida, es decir, una sesión es con trabajo virtual y otra es presencial. La sesión virtual se llevará a cabo en la plataforma Moodle y la sesión presencial se realiza una vez a la semana en el salón de clases.

La Unidad de Aprendizaje de Metodología de la Investigación está relacionada con la unidad de aprendizaje básica común: Comunicación y Tecnologías de la Información (CTI), la cual aporta elementos instrumentales a la formación académica y es obligatoria en los programas educativos del CUCS.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Analiza los procesos y resultados de investigación de acuerdo a los niveles de evidencia científica para facilitar la toma de decisiones informada en el ámbito académico y profesional con actitud ética y en apego a la cultura de la paz.

5. SABERES

Prácticos	1. Identifica los principios científicos, así como la postura epistemológica y filosófica de los enfoques de investigación cuantitativo, cualitativo y mixto, en anteproyectos, protocolos e informes científicos. 2. Consulta y cita la literatura científica, mediante el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizajes digitales (TICCAD) a partir de un objeto de estudio, criterios de selección y estrategias de búsqueda para la construcción de un texto argumentativo propio. 3. Contrasta los elementos de un anteproyecto y de un protocolo de investigación con los diferentes tipos de publicaciones científicas del área de la salud en los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. 4. Interpreta, con base en el nivel de evidencia científica y la metodología, los resultados de investigaciones difundidas en diferentes tipos de publicaciones científicas 5. Relaciona la necesidad de que las investigaciones científicas cumplan con los aspectos éticos con el respeto a la dignidad humana.

Teóricos	1. Entiende el concepto de epistemología y de ciencia, los principios de la ciencia y las etapas del proceso de investigación, así como los enfoques de la investigación científica (cuantitativa, cualitativa y mixta). 2. Conoce los sitios de búsqueda de literatura científica y el proceso básico para la búsqueda de información, los principios y estilos de citación, así como el uso correcto de la inteligencia artificial, la importancia de la propiedad intelectual y los derechos de autor en el área de la investigación. 3. Comprende las características y el propósito de cada elemento de un anteproyecto, un protocolo de investigación, un informe científico y su relación con las etapas del proceso de investigación en los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto. 4. Conoce las características básicas de los tipos de publicaciones científicas, así como los aspectos de las investigaciones que reflejan el nivel de evidencia científica.
Formativos	1. Desarrolla la comprensión lectora (en inglés y en español) mediante el análisis crítico y reflexivo de la información científica. 2. Desarrolla una actitud crítica y reflexiva al abordar los temas y participar en discusiones sobre la validez de la evidencia científica en el contexto académico y profesional. 3. Reconoce el valor de las investigaciones científicas en la contribución al bienestar social y ambiental. 4. Respeta los principios éticos y los derechos de propiedad intelectual en todas las etapas del proceso científico. 5. Favorece el trabajo colaborativo a través de una comunicación asertiva, honesta, respeto a la diversidad de ideas y rechazo a la violencia fomentando la empatía, la cultura de la paz y la igualdad de género.

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. TEMA 1. Introducción
1.1. Fundamentos epistemológicos y filosóficos de la ciencia
1.2. Principios científicos: principios de comunidad, universalidad, escepticismo organizado e imparcialidad 1.3. Fundamentos filosóficos de los paradigmas de investigación cuantitativa, cualitativa y mixta (Positivismo, Post-Positivismo, etc.)

2. TEMA 2. Tipos de publicación de la investigación científica, características básicas y la finalidad de cada uno de los diversos tipos de publicaciones como:
2.1. Artículo original
2.2. Artículo de revisión narrativa
2.3. Artículo de revisión sistemática y Metaanálisis
2.4. Artículo de divulgación
2.5. Otros informes de investigación (tesis, tesina, ponencia, póster)
2.6. Integridad científica (revisión por pares, conflicto de interés, autorías, revistas depredadoras)

3. TEMA 3. Estrategias de búsqueda
3.1. Biblioteca CEDOSI: catálogo en línea
3.2. Bases de datos indizadas y no indizadas
3.3. Estrategias de búsqueda: palabras clave, operadores booleanos, delimitación de resultados 3.4. Uso de la inteligencia artificial en la investigación científica

4. TEMA 4. Estilos de citación
4.1. Estilos de citación (APA, Vancouver, entre otros).
4.2. Propiedad intelectual y derechos de autor
4.3. Concepto de plagio y cómo evitarlo

5. Tema 5. Características y Niveles de evidencia de los Diseños de estudio
5.1. Generalidades de los Diseños Observacionales y Experimentales
5.2 Diseños observacionales:
5.2.1. Descriptivo Transversal
5.2.2. Analítico Transversal
5.2.3. Casos y Controles
5.2.4. Cohorte
5.2.5. Ecológico
5.2.6. Revisión sistemática
5.2.7. Metaanálisis
5.3. Diseños Experimentales
5.3.1. Ensayo clínico
5.3.2. In vivo, in vitro, in silico
5.3.3. cuasi-experimental
5.3.4. Ensayos cruzado
5.4. Niveles de evidencia de los diseños de estudio

6. TEMA 6. Elementos de un anteproyecto de investigación
6.1. Etapas del proceso de investigación científica.
6.2. Definición, utilidad y elementos de un anteproyecto
6.3. Objeto de estudio
6.4. Planteamiento del problema
6.5. Justificación (magnitud, trascendencia, impacto, factibilidad, vulnerabilidad) 6.6.
Pregunta específica

6.7. Referencias, referencias bibliográficas o bibliografía, provenientes de la mesografía.

7. TEMA 7 Elementos de un protocolo de investigación
7.1. Definición, utilidad y elementos de un protocolo de investigación (el orden no es imperativo):
7.1.1. Título
7.1.2. Marco teórico
7.1.3. Antecedentes
7.1.4. Planteamiento del problema
7.1.5. Justificación
7.1.6. Objetivo
7.1.7. Pregunta de investigación
7.1.8. Hipótesis (tipos de hipótesis)
7.1.9. Material y métodos (diseño de estudio, tiempo y lugar, sujetos de estudio -universo de estudio, muestra, criterios de selección (inclusión, exclusión, eliminación) -, variables, herramientas, instrumentos y técnicas de medición-, plan de trabajo, consideraciones éticas con énfasis en la carta de consentimiento informado, análisis estadístico, cronograma)
7.1.10. Referencias, referencias bibliográficas o bibliografía, provenientes de la mesografía.
7.2. Contraste entre protocolo de investigación, artículo original y tesis.

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje por Competencias Profesionales Integradas (CPI) que se utilizarán en el curso - taller se basarán en la elaboración de ejercicios prácticos, análisis y reflexión de casos, aprendizaje colaborativo y resolución de problemas.
Se contará con la participación oral y escrita de pares y docente, para retroalimentación, reflexión integradora y desarrollo del pensamiento crítico.
Además, se realiza aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en tareas, aprendizaje reflexivo, ejercicios dentro y fuera del aula, exposición audiovisual, lectura de artículos, portafolios y documentación de avances, seminario, trabajo de investigación y trabajo en equipo.
? Debate – Tema 4
? Análisis de casos – Tema 2,
? Discusión – Tema 2, Tema 5
? Aprendizaje colaborativo – Tema 2, Tema 3, Tema 5, Tema 7
? Aprendizaje basado en tareas – Tema 1, Tema 2, Tema 3
? Aprendizaje reflexivo – Tema 1, Tema 4, Tema 5, Tema 6,
? Lectura de artículos – Tema 1, Tema 2, Tema 3, Tema 4, Tema 5, Tema 6, Tema 7
? Aula invertida – Tema 1, Tema 3, Tema 4, Tema 7
? Exposición – Tema 6
? Uso de inteligencia artificial - Tema 1, Tema 6.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8. 1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Actividades en línea	Se realizan actividades en el curso de Moodle. El curso está acomodado por temas y en cada tema se encuentran las actividades a ser realizadas por el alumno. El alumno elabora las mismas en el aula y en trabajo virtual asincrónico de acuerdo a la gestión del profesor. Cada tarea cuenta	En aula virtual Moodle (https://aulavirtual.cucs.udg.mx)
	con su rúbrica específica en la que se toman en cuenta aspectos de formato y fondo.	

Producto parcial – revisión de artículos originales	En equipo, se elabora un análisis crítico a la lectura de artículos sobre un tema de estudio de interés del alumno. Se elabora una tabla con el análisis de los artículos, cada estudiante del equipo elige un artículo y realiza el análisis en la tabla. La tabla incluye: 1) Objetivos, 2) Intervención, 3) Número de mediciones, 4) Diseño de estudio según la intervención, 5) Diseño de estudio según número de mediciones, 6) Diseño de estudio según secuencia temporal, 7) Diseño de estudio según comparación de los grupos de estudio, 8) Conclusión individual del artículo. Se reúnen en una sola tabla los artículos evaluados para cada uno de los integrantes. En la plataforma Moodle se integra la rúbrica de evaluación.	Entorno web y documento Word Búsqueda en Bases de Datos: indizadas como medline (pubmed o www.biblio.udg.mx) Trabajo colaborativo
Producto parcial – magnitud y trascendencia de un anteproyecto	En equipo, se redacta el objeto de estudio, así como el apartado de magnitud y trascendencia de un anteproyecto de investigación. Las referencias utilizadas son recientes, bien citadas y referenciadas. La redacción es clara y congruente entre los apartados. El objeto de estudio está relacionado al programa educativo. En la plataforma Moodle se integra la rúbrica de evaluación.	Entorno web y documento Word. Búsqueda en Bases de Datos: indizadas como medline (puede o www.biblio.udg.mx) Trabajo colaborativo
Quizz parcial 1	Contesta un Quizz en la plataforma Moodle sobre conocimientos y habilidades sobre fundamentos filosóficos de los paradigmas de investigación cuantitativa, cualitativa y mixta, tipos de publicaciones científicas y estrategias de búsqueda.	En aula virtual Moodle (https://aulavirtual.cucs.udg.mx)
Quizz parcial 2	Contesta un Quizz en Moodle sobre los conocimientos y	En aula virtual Moodle (https://aulavirtual.cucs.udg.mx)

	habilidades sobre estilos de citación, diseños de estudio y niveles de evidencia.	
Quizz parcial 3	Contesta un Quizz presencial práctico sobre los conocimientos y habilidades sobre sobre anteproyecto y protocolo de investigación	En aula virtual Moodle (https://aulavirtual.cucs.udg.mx)
Examen final	Contestar un Quizz en Moodle sobre conocimientos y habilidades respecto a varios elementos clave de la metodología básica de investigación.	En aula virtual Moodle (https://aulavirtual.cucs.udg.mx)
Reflexión final	Elabora una reflexión escrita en formato Word (extensión mínima de 4 cuartillas, máxima de 8) con estructura de ensayo (introducción, desarrollo y conclusión). Letra arial 11, interlineado de 1.5. Márgenes habituales de Word. Encabezado incluye nombre de la UA, del estudiante, así como fecha de entrega. En el pie de página: Página X de Y (Y= páginas totales). En el desarrollo, especificar, con redacción y ortografía adecuadas, añadiendo detalles y ejemplificaciones: 1) lo más relevante y significativo de lo aprendido en esta Unidad de Aprendizaje, 2) resalta tu actual comprensión sobre la utilidad de la metodología de la investigación en el avance de la ciencia, y 3) expresa los retos y limitaciones que la literatura científica puede tener. En la conclusión menciona para qué te servirá lo aprendido y desarrollado en esta Unidad de.	

9. CALIFICACIÓN

La calificación se otorga bajo las siguientes condiciones, considerando que los exámenes no serán de contenidos teóricos, sino ejercicios prácticos que demuestren en saber hacer fundamentado en los saberes teóricos y formativos:

Actividades en línea 40
Producto parcial, revisión de artículos originales 10
3. Producto parcial, magnitud y trascendencia de un anteproyecto 15
4. Quizz parcial 1 5

5. Quizz parcial 2 5
6. Quizz parcial 3 5
7. Reflexión final 10
8. Quizz final 10
Puntaje total posible 100

10. ACREDITACIÓN

El resultado de las evaluaciones será expresado en escala de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.
Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado de la evaluación en el periodo ordinario, deberá estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades.
El máximo de faltas de asistencia que se pueden justificar a un alumno (por enfermedad; por el cumplimiento de una comisión conferida por autoridad universitaria o por causa de fuerza mayor justificada) no excederá del 20% del total de horas establecidas en el programa.
Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, debe estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente; haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente y tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades.

11. REFERENCIAS

REFERENCIA BÁSICA

American Psychological Association. (2021). Manual de publicaciones de la American Psychological Association (4ta ed.). Manual Moderno.
Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. (2013) Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4a. ed. Madrid: Elsevier. Clave CUCS: RA409 A73 2013
Boote, D. N., & Beile, P. (2005). Scholars Before Researchers: On the Centrality of the Dissertation Literature Review in Research Preparation. Educational Researcher, 34(6), 3–15. https://doi.org/10.3102/0013189X034006003
Domínguez, S. (2016). Cómo hacer trabajos escolares uiversitarios. Guía práctica para elaborar y evaluar: Ensayos, Monografías, Protocolos de Investigación y Reportes de Investigación. Berlín: Editorial Académica Española.
Domínguez, S.; Sánchez-Ruiz, E., y Sánchez, G. (2009). Guía para elaborar una tesis. México: McGrawHill. Creswell, J. W. (2014). Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. (4th ed.). SAGE Publications.
Creswell, J. W., & Creswell Báez, J. (2021). 30 Essential Skills for the Qualitative Researcher. SAGE Publications Ltd.
Garrard, J. (2017). Health Sciences Literature Review Made Easy The Matrix Method Fifth Edition. Gómez, M. G.-, Danglot-Banck, C., & Vega-Franco, L. (2013). Cómo seleccionar una prueba estadística (Primera de dos partes). Revista Mexicana de Pediatría, 80(1), 30–34. www.medigraphic.org.mx http://www.medigraphic.com/rmp Gómez, M. G.-, Danglot-Banck, C., & Vega-Franco, L. (2013). Cómo seleccionar una prueba estadística (Segunda parte). Revista Mexicana de Pediatría, 80(2), 81–85. www.medigraphic.org. mxhttp://www.medigraphic.com/rmp Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres C. P.(2018) Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7ta ed. México: Mc Graw-Hill. Clave CUCS: Q 180.A1 H47 2018
Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). Investigación del Comportamiento. (4ta ed.). McGraw-Hill. Martínez Montaño, M.L.C. Briones Rojas, R., Cortés Riveroll, J.G.R. (2013). Metodología de la investigación para el área de la salud. 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana editores.
https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2448
Meissner, H. I., Creswell, J. W., Klassen, A. C., Clark, V. L. P., & Smith, K. C. (n.d.). Best Practices for Mixed Methods Research in the Health Sciences. Norma Te´cnica No. 313. “Para la presentacio´n de proyectos e informes te´cnicos de investigacio´n en las instituciones de atencio´n a la salud”, de la Secretaría de Salud, Capítulo I, sobre disposiciones generales.
Pérez-Tejada, H. E. (2008). Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud (3ra edición). Cengage Learning.
Vizmanos, B., Mejía-Perez, J., Fránquez-Flores, Y., Cortés-Flores, C. A., Betancourt-Núñez, A., & Bernal Orozco, M. F. (2022). Bases para fundamentar un anteproyecto de investigación. Revista de Educación y Desarrollo, 61, 81-96. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/61/61_Vizmanos.pdf

REFERENCIA COMPLEMENTARIA

La revisión de la información debe realizarse en revistas con arbitraje científico, de preferencia incluidas en los principales Índices internacionales o nacionales.
El alumno buscará la bibliografía necesaria para el desarrollo de su proyecto apoyándose en acceso y uso de la Biblioteca Digital que incluye las bases de datos científicas, como SCOPUS, EBSCO, Science Direct, entre otras (udg: http://wdg.biblio.udg.mx/).
El alumno puede acudir también a Centros de Documentación externa para realizar búsquedas de información científica o hacerlo, a través de internet. La consulta de artículos a través de PubMed garantiza el acceso a revistas con evaluación por pares con criterios internacionales de calidad.

REFERENCIA CLÁSICA

Ligas a Internet datos oficiales:
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html(2018).
- Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección http://gobierno.com.mx/ifai.html.