



PLAN DE CURSO
SEMESTRE: AGOSTO-DICIEMBRE DE 2017
UNIDAD DE APRENDIZAJE: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA
(CLAVE DE LA MATERIA: 044) – CRÉDITOS: 3

La intencionalidad formativa de la Unidad de Aprendizaje: *Metodología de la Investigación Científica* ofrece al estudiante la oportunidad de construir una visión de la ciencia, que le ayude a comprender el proceso de construcción de la misma, los fundamentos y la sistematicidad de la actividad cognitiva propia del hombre en general y del estudiante universitario en particular. Perteneció al campo disciplinar de las Ciencias Experimentales y establece una relación transversal con todas las ciencias, ya que al abordar la problemática de la investigación científica, que es común a todas ellas, permite dilucidar los aspectos generales y específicos que dicha actividad tiene en cada disciplina: características de los marcos teóricos, formulación de problemas científicos e hipótesis, análisis e interpretación de resultados, búsqueda de información relevante, importancia de los paradigmas en la orientación de una investigación y apoyos para realizarla, entre otros.

CANTIDAD DE SESIONES por semana **4**. Asuetos programados **2**
 Total aproximado de sesiones en el semestre: AULA: 64 EXTRA AULA: 32
Asistencia: Cantidad límite de faltas por semestre **8**

COMPETENCIAS GENÉRICAS

Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.

- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

COMPETENCIAS GENERALES

Utiliza los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

Asume el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

ESTRUCTURA DE LA EVALUACIÓN (VERIFICAR EL ANEXO 1)

- PRIMERA OPORTUNIDAD

| TIPO DE EXAMEN | % | ETAPAS Y CONTENIDOS | FECHA DEL EXAMEN |
|----------------|-------------|--|--|
| PARCIAL 1 | 10% | ETAPA: 1 TEMA:1 EL CONOCIMIENTO | LUNES 04 DE SEPT-17 |
| PARCIAL 2 | 10% | ETAPAS: 2 Y 3 ETAPA: 2 TEMA: 2 CONOCIMIENTO CIENTIFICO ETAPA: 3 TEMA: 3 CARACTERISTICAS DEL METODO CIENTIFICO | LUNES 16 DE OCT-17 |
| GLOBAL | 20% | ETAPA 1,2,3 y 4 ETAPA: 1: " CONOCIMIENTO" ETAPA: 2 CONOCIMIENTO CIENTIFICO ETAPA: 3 CARACTERISTICAS DEL METODO CIENTIFICO ETAPA: 4 DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACION | LOS EXAMENES GLOBALES INICIAN EL 23 DE NOVIEMBRE 2017 |
| PORTAFOLIO | 60% | | |
| | 100% | | |

PORTAFOLIO DE PRIMERA OPORTUNIDAD

PONDERACION DE PRIMERA OPORTUNIDAD:

EXAMENES: 40% (PARCIAL-1, PARCIAL-2 y GLOBAL).

PORTAFOLIO 60% (36% NEXUS y 24 % LIBRETA COMPLETA).

FECHA ENTREGA: LAS FECHAS ESTABLECIDAS POR EL MAESTRO EN NEXUS).

(NO HAY PRÓRROGA).

PORTAFOLIO PARA SEGUNDA OPORTUNIDAD: SERAN LAS ACTIVIDADES INTERGRADORAS DE CADA ETAPA MAS EL PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE (PIA).

FECHA DE ENTREGA: EL DIA DE LOA APLICACIÓN DEL EXAMEN DE 2ª. OPORTUNIDAD.

EVALUACIÓN INTEGRAL DE PROCESOS Y PRODUCTOS (NEXUS)

(VERIFICAR EL ANEXO 1)

1. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Se aplicará al inicio de cada Etapa con la finalidad de definir los conocimientos previos. Sin valor acreditable.

2. EVALUACIÓN FORMATIVA

EL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS ESTARÁ INTEGRADO POR:

ETAPA 1 “INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA”

ACTIVIDAD INTEGRADORA

1.-Elaborar una **Presentación en Power Point** una vez realizada la estrategia del caso. De la lectura de **Semmelweis**, en las páginas 44-48, así como de **Galileo**, la caída libre de los cuerpos en las páginas. De la Guía de Aprendizaje.

ETAPA 2 “CONOCIMIENTO CIENTÍFICO” (2 ACTIVIDADES INTEGRADORAS)

1.-Elaborar un **cuadro de dos entradas** donde establezcas las diferencias en torno a las afirmaciones de Aristóteles y Newton en cuanto al paradigma de explicación empleado, **destacando su metodología y su concepción del movimiento y cambio.**

2.-Elaborar una **tabla de cuatro columnas** para distinguir las características de los conceptos: problema, hipótesis, ley y teoría

ETAPA 3 “CARACTERÍSTICAS DEL MÉTODO CIENTÍFICO”

ACTIVIDAD INTEGRADORA

1.-Elaborar un **Cuadro QQQ. (Qué veo, qué no veo y qué infiero).**

Lee, analiza y elige uno de los ejemplos de problemas que marca el libro de texto págs. 71 y 99 de diferentes áreas de conocimiento. Registra los resultados en el formato QQQ y preséntalo en clase.

ETAPA 4 “DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACIONES”

Un ensayo sobre la investigación cualitativa y cuantitativa. Incluyendo las tareas que la Academia que la Dependencia designe: trabajos, laboratorios, proyectos y otros (*Investigación cualitativa, cuantitativa y de frontera*).

ACTIVIDAD INTEGRADORA

1.-Elaborar **un ensayo** sobre la investigación cualitativa y cuantitativa.

2.-Exposición de los ensayos elaborados por lo alumno sobre significación de la investigación cualitativa y cuantitativa.

PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE (PIA)

1.-Presentación de **Power Point** de **una entrevista realizada** a un integrante de la comunidad científica con la finalidad de conocer su trabajo de investigación en alguna de las áreas del conocimiento; deberá buscar un enlace con los investigadores de nuestra máxima casa de estudios; cuyo trabajo sea difundido en algún medio impreso de la localidad (Revista Ciencia UANL, revista CONOCIMIENTO, etc.) o **bien que haya sido material para acreditar alguna Maestría o Doctorado.**

PORTAFOLIO DE SEGUNDA OPORTUNIDAD Y PONDERACION:

EXAMEN: 50% PORTAFOLIO 50%

FECHA DE ENTREGA: DIA Y HORA DE LA APLICACIÓN DEL EXAMEN DE 2ª OPORTUNIDAD . (NO HABRÁ PRÓRROGA.)

ANEXO-1

| ETAPA | ACTIVIDAD | MATERIAL DIDACTICO | PONDERACIÓN (BASE 100) | EVIDENCIA TANGIBLE (LIBRETA) | PONDERACIÓN (BASE 60) |
|--------------|-----------------------|--|------------------------|--|-----------------------|
| 1 | ACTIVIDAD INTEGRADORA | Presentación en Power Point | 20 | 25% (EL RESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA) | 10 |
| | | | | | |
| 2 | ACTIVIDAD INTEGRADORA | Cuadro de dos entradas | 10 | 25% (EL RESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA) | 5 |
| | | Tabla de cuatro columnas | 10 | | 5 |
| 3 | ACTIVIDAD INTEGRADORA | Cuadro QQQ. | 15 | 25% (EL RESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA) | 10 |
| 4 | ACTIVIDAD INTEGRADORA | Ensayo. | 15 | 25% (EL RESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ETAPA) | 10 |
| | PRODUCTO INTEGRADOR | Presentación en Power Point de una entrevista a un investigador. | 30 | | 20 |
| TOTAL | | | 100 36 % | 100 24% | 60% |