

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Instituto de Ingeniería y Tecnología	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ingeniería Civil y Ambiental	Créditos:	8
Materia:	Fundamentos de Investigación	Carácter:	Ciencias Soc. y Hum.
Clave:	ICA-9805-00	Tipo:	Curso
Programa:	Licenciatura en Ingeniería Ambiental	Teoría:	80%
Nivel:	Básico	Práctica:	20%
Horas:	48 totales		

II. Ubicación
Antecedentes: Competencias comunicativas
Consecuente: Ninguna

III. Antecedentes
Conocimientos: El alumno deberá contar con los conocimientos básicos sobre Competencias comunicativas.
Habilidades: Búsqueda, análisis y organización de la información. Capacidad de trabajo en equipo e iniciativa.
Actitudes y valores: Integrador, mediador, crítico, responsable; mostrando valores de honestidad, respeto y confianza.
IV. Propósitos Generales
Los propósitos fundamentales del curso son: El curso proporciona las herramientas metodológicas de investigación en la dirección de proyectos o tesis y en la elaboración de escritos académicos, producto del desarrollo de la investigación documental en temáticas de su área que lo habiliten para ser autónomo en la adquisición y construcción de conocimientos que fortalezcan su desarrollo profesional.

V. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Mobiliario: Mesas, sillas, pizarrón, material básico de laboratorio.

Población: 1-25

Material de uso frecuente:
Marcadores, cañón, computadora portátil

Condiciones especiales: Ninguna

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. La información y su importancia para la toma de decisiones.	1.1 Decisiones, criterios, evaluación y productividad de la información. 1.2 Modelo para la toma de decisiones. 1.3 Evaluación del costo beneficio de la información. 1.4 El poder de la información negativa.	<ul style="list-style-type: none">Exposición del docente sobre los conceptos y definiciones utilizados en Fundamentos de investigaciónInvestigación y exposición por parte de los alumnos sobre conceptos y definiciones.Primer parcial
2. Ciencia e información.	2.1 Que es la ciencia. 2.2 Fundamentos del método científico. 2.3 Orígenes de los conceptos. 2.4 Marco conceptual. 2.5 Sistemas teóricos. 2.6 Criterios de una buena investigación.	<ul style="list-style-type: none">Exposición del docente sobre métodos de investigaciónTrabajo en equipo en actividades didácticas.Investigación y exposición por parte de los alumnos sobre métodos de investigaciónSegundo parcial
3. El proceso de investigación.	3.1 Definición del problema. 3.2 Necesidades, objetivos y preguntas de la investigación. 3.3 Variables. 3.4 Relación, dirección y magnitud. 3.5 Hipótesis 3.6 Método de recopilación de datos	<ul style="list-style-type: none">Exposición del docente sobre los tipos de investigaciónTrabajo en equipo en actividades didácticasInvestigación y exposición por parte de los alumnos sobre diseños de investigación.
4. Diseño de la investigación cuantitativa.	4.1 La importancia, tipos y criterios del diseño. 4.2 Investigación exploratoria, descriptiva y causal. 4.3 Experimentación en laboratorio y en campo.	<ul style="list-style-type: none">Exposición del docente sobre etapas del proceso de investigación.
5. Fuentes de los datos primarios y encuestas.	4.4 Diseños experimentales. 4.5 Modelos estadísticos. 5.1 Datos primarios 5.2 Entrevistas	<ul style="list-style-type: none">Platicas como grupos focales en la elaboración de experimentosTrabajo en equipo en actividades didácticasInvestigación y exposición por

6. Muestreo.	5.3 Experimento 5.4 Diseño del cuestionario. 5.5 Evaluación y prueba del cuestionario. 6.1 Tipos de muestreo. 6.2 Comparación entre promedios, muestral y poblacional. 6.3 Tamaño de muestra. 6.4 Error estándar y muestral. 6.5 Técnicas y uso de muestreo probabilísticos.	parte de los alumnos sobre temas de Investigación experimental <ul style="list-style-type: none"> • Tercer parcial
7. Medición y escalas.	7.1 Escalas y niveles de medición. 7.2 Tipos de escalas. 7.3 Características de un buen instrumento de medición.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición del docente sobre estructuración de artículo científico • Elaboración de artículo por parte de los alumnos.
8. Análisis de datos.	8.1 Estadística descriptiva e inferencial.	
9. Preparación del reporte.	9.1 Características, criterios, secuencia y limitaciones del reporte.	
10. Ética profesional.	10.1 Ética en la investigación	

VIII. Metodología y estrategias didácticas
<p>Metodología Institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet. b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes. <p>Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Búsqueda, análisis y organización de información. b) Relación con problemáticas actuales. c) Trabajo colaborativo.

d) Evaluación.

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Asistencia mínima de 80% de clases programadas (6 faltas se reprueba el curso)

Entrega oportuna de trabajos

Realizar presentaciones programadas en cada parcial

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Actividades en clases y presentaciones 20%

Trabajo final 20%

Exámenes 60%

X. Bibliografía

Namakforoosh, M. N. (2014) Metodología de la investigación. Segunda edición. Editorial LIMUSA, México.

López, J.L. (1989) Métodos e hipótesis científicos. Editorial TRILLAS, México.

Seivewright, S. & Zelich C. (2013) Diseño e investigación. Gustavo Gili, Barcelona.

Creswell, J.W. (2009) Diseños de Investigación: Aproximaciones de métodos cualitativos, cuantitativos y mezclados. SAGE publicaciones, Estados Unidos.

Geoffrey R. (2005) Essentials of research design and methodology. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

X. Perfil deseable del docente

PTC doctorado con perfil PROMEP

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: MTRO. VÍCTOR HERNANDEZ JACOBO

Coordinador/a del Programa: MTRA. ANGELINA DOMÍNGUEZ CHICAS

Fecha de elaboración: 25/JUNIO/2015

Elaboró: DRA. MARISELA YADIRA SOTO PADILLA