



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo Paquete Didáctico

Datos generales	
Unidad académica:	Chetumal () Cozumel (x) Playa del Carmen () Cancún ()
División académica:	DCI () DCPH () DCS () DCSEA () DICA () DDS (x) UAPC ()
Departamento académico:	Ciencias y Humanidades
Programa Educativo:	Manejo de Recursos Naturales
Nombre de la asignatura:	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN
Clave de la asignatura:	AG-112
Nombre del Docente:	Dr. Oscar Frausto Martínez
Horario y Aula:	Laboratorio de Observación e investigación espacial
Total de horas del curso:	64

Competencias/Objetivos genéricos que se favorecen	
Competencia/Objetivo disciplinar de la asignatura:	<i>El Explicar adecuadamente, por parte del alumno, las diferencias y características de cada tipo de investigación; así como la metodología óptima para realizar investigación considerando los paradigmas cualitativo y cuantitativo.</i>
Propósito/Justificación de la Asignatura:	*Planear la generación de un protocolo de investigación, relacionado con el ámbito profesional del alumno. *Formular, por parte del alumno un protocolo de investigación relacionado con el ámbito de su profesión. *Apreciar la importancia, por parte del alumno, de la investigación; así como de la divulgación de la investigación por medios escritos y orales
Código de comportamiento:	Alumno: <ul style="list-style-type: none">- Llegar puntualmente a la hora de clase.- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Evitar el consumo de alimentos durante la clase.- Cumplir en tiempo y forma las actividades del curso.- Mantener limpia y en orden las instalaciones de la institución.- Evitar plagio académico en cualquiera de sus modalidades. Esta falta será notificada al Jefe del Departamento Académico.- Utilizar el dispositivo móvil durante la clase con fines académicos autorizados por el docente.- Participar proactivamente y estar en disposición para el trabajo colaborativo durante la clase. Docente: <ul style="list-style-type: none">- Respetar a los miembros de la comunidad universitaria.- Mostrar disponibilidad y apertura al intercambio de ideas.- Diversificar los métodos y técnicas de evaluación del aprendizaje.- Llegar puntualmente a la hora de clase.- Cumplir en tiempo y forma con el objetivo de aprendizaje del curso.



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

SECUENCIA DIDÁCTICA

UNIDAD I. Clasificación y Métodos de Investigación

UNIDAD II. Técnicas de investigación

UNIDAD III. Protocolo o propuesta de investigación

UNIDAD IV. Difusión y divulgación de la investigación

UNIDAD V. Financiamiento para proyectos de investigación y/o productivos

Competencia/Objetivos conceptuales:

*Planear la generación de un protocolo de investigación, relacionado con el ámbito profesional del alumno.

*Formular, por parte del alumno un protocolo de investigación relacionado con el ámbito de su profesión.

*Apreciar la importancia, por parte del alumno, de la investigación; así como de la divulgación de la investigación por medios escritos y orales

Se establece el nombre de la unidad temática establecida en la carta descriptiva del PA

Semana	Temas	# de horas	Resultados De aprendizaje/objetivo específico del tema	Estrategias de Enseñanza/aprendizaje del docente (instructivo)	Actividades de aprendizaje del alumno	Productos esperados/evindicaciones de aprendizaje
Semana 1 (24-30 AGOSTO)	0. Introducción al curso	4	-Introducir al estudiante en las políticas del curso -identifica los alcances y fechas estratégicas, así como los criterios de evaluación	Exposición y discusión de las políticas del curso	<p>Introducción</p> <p>Discusión sobre las políticas del curso</p> <p>Consulta de información bibliográfica: Elaboración de fichas bibliohemerográfica</p> <p>Sesión de trabajo vía TEAMS, canal: https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a1bdb46cd79584263b0146332f3887cf0%40thread.tacv2/General?groupId=ef90deb0-0e0a-42fe-97fe-ba801bfe48df&tenantId=3bd4ba3f-0f57-4c03-916d-e0311d812ab7</p> <p>Actividad 1. Aprobar el curso TEAMS de la SEP https://www.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:SEP+HMTSEP1X+2020_03/about</p>	Diagnóstico de habilidades de los estudiantes



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Semana 2 (31 Agosto-6 SEPT)	Introducción Desarrollo de ensayos Consulta de información digital	4	Tema de investigación Buscar revistas especializadas en el tema de investigación	Análisis y revisión de portales de información	Ejercicio 1. Búsqueda de 10 revistas especializadas en el tema y describir los elementos editoriales (5 en español y 5 en inglés) y <i>revisar los links señalados y evaluar si la revistas seleccionadas cumplen con los criterios de las revistas científicas</i> Recurso de apoyo: https://www.apa.org/advocacy/research/defending-research/scientific-journals Ver recurso: http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BPOL/FUENTESDEINFORMACION/revistas_cientificas.html	Ejercicio 1
Semana 3 (7-13 SEPT)	Introducción Desarrollo de ensayos Consulta de información digital	4	Tema de investigación Buscar artículos especializados en el tema de investigación	Análisis y revisión de portales de información	Lectura 2. https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-en-un-documento-cientifico-quien-S1405994015000580 Ejercicio 2. Reconocer 5 artículos en español y 5 en inglés de cada una de las revistas seleccionadas y analizar el sistema de autores, dependencia de trabajo. Los artículos deberán ser de 2018, 2019 o 2020.	Entrega del ejercicio 1. Entrega el ensayo de las conferencias de la AMEK
Semana 4 (14-20 SEPT)	Unidad I. Clasificación y Métodos de Investigación 1.1 Tipos de investigación	4	Reconocer el tipo de investigación	Lectura y Análisis de los artículos	Lectura 3. Tipos de investigación https://investigacioncientifica.org/tipos-investigacion-cientifica/ Ejercicio 3. Reconocer el tipo de investigación que se desarrolla en cada uno de los artículos seleccionados de acuerdo a la lectura 3. ALGUNAS PAUTAS PARA LA ESCRITURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v16n1/ART02.pdf	Entrega del ensayo de la lectura 2 Entrega del ejercicio 2
Semana 5 (21-27 SEPT)	1.2 Métodos de Investigación	4	Reconocer el tipo de métodos de investigación	Lectura y análisis de artículos	Lectura 4. Tipos de métodos de investigación http://metodologia02.blogspot.com/p/metodos-de-la-investigacion.html Ejercicio 4. Reconocer el tipo de método de investigación que se desarrolla en cada uno de los artículos seleccionados de acuerdo a la lectura 4.	Entrega del ensayo 3 Entrega del ejercicio 3
Semana 6 (28 SEPT-)	Unidad II. Técnicas de investigación 2.1 Paradigmas	4	Identificar el tipo de paradigma y muestreo que utilizan	Lectura y análisis de artículos científicos	Lectura 5. https://www.mydatascope.com/blog/es/2018/03/29/conoce-los-diferentes-metodos-de-recopilacion-de-datos/ Ejercicio 5. Reconocer el tipo de muestreo que se desarrolla en cada uno de los artículos seleccionados de acuerdo a la lectura 5.	Entrega del ensayo 4 Entrega del ejercicio 4



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

3 OCT)	cualitativo y cuantitativo 2.2 Tipos de muestreo		los autores en artículos científicos			
Semana 7 (5-11 OCT)	2.3 Herramientas para coleccionar datos	4	Identificar el tipo de paradigma y muestreo que utilizan los autores en artículos científicos	Lectura y análisis de artículos científicos	Lectura 6 http://www.uniagrariavirtual.edu.co/campus/contenidos/metodologia-de-la-investigacion/tema_1_herramientas_para_colecta_de_informacion.html Ejercicio 6 Reconocer el tipo de herramienta de datos que se desarrolla en cada uno de los artículos seleccionados de acuerdo a la lectura 5	Entrega del ensayo 5 Entrega del ejercicio 5
Semana 8 (12-18 OCT)	Viaje de estudios REDESCLIM		Viaje de estudios a Puerto Vallarta, Jalisco	Aplicación de los elementos aprendidos en clase	Viaje de estudios a Puerto Vallarta con el fin de participar en la Reunión anual de la Red de desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y cambio climático. Observación: "participar en las conferencias vía online, y en caso de que las condiciones sanitarias lo permitan, participar asistiendo al evento". En caso de no asistir al viaje, participar directamente en las conferencias vía online.	
Semana 9 (19-25 OCT)	UNIDAD III Protocolo o propuesta de investigación 3.1 Elección del tema 3.2 Metodología y área de estudio.	4	Desarrollo del trabajo final del curso	Discusión	Lectura 7 Inicio del trabajo final del estudiante: Presentación de avances a solicitud del estudiante	Entrega del ensayo 6 Entrega del ejercicio 6
Semana 10 (26 OCT-1 NOV)	Viaje de estudios AMEK		Viaje de estudios a la Península de Yucatán	Aplicación de los elementos aprendidos en clase	Viaje de estudios a Mérida con el fin de participar en la Reunión anual de la Asociación Mexicana de estudios sobre karst. Observación: "participar en las conferencias vía online, y en caso de que las condiciones sanitarias lo permitan, participar asistiendo al evento". En caso de no asistir al viaje, participar directamente en las conferencias vía online.	



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

Semana 11- (2-8 NOV)	3.3 cronograma de actividades 3.4 Metas y presupuesto solicitado 3.5 bibliografía o fuentes consultadas	4	Desarrollo del trabajo final del curso	Discusión	Presentación de avances a solicitud del estudiante	Entrega del ensayo 7
Semana 9 (11-15 NOV)	UNIDAD IV. Difusión y divulgación de la investigación 4.1 Presentaciones orales 4.2 Presentaciones escritas 4.3 presentaciones carteles	4	Desarrollo del trabajo final del curso	Discusión	Preparación de materiales de divulgación y ciencia (documento adjunto sci speaking.pdf) Presentación de avances a solicitud del estudiante	Sin observaciones
Semana 13 (16-22 NOV)	Continuación	4	Desarrollo del trabajo final del curso	Discusión	Presentación de avances a solicitud del estudiante	Entrega del informe del viaje de estudios
Semana 14- (23-29 NOV)	Continuación	4	Desarrollo del trabajo final del curso	Discusión	Presentación de avances a solicitud del estudiante	Sin observaciones



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

<i>Semana 15 (30 de NOV - 6 DIC)</i>	<i>Continuación</i>	4	<i>Primera revisión Desarrollo del trabajo final del curso</i>	<i>Discusión</i>	Presentación de avances del artículo, presentación ppt y cartel	<i>Entrega de observaciones y correcciones</i>
<i>Semana 16 (7-13 DIC)</i>	<i>Seminario de metodología de investigación</i>	4	<i>Exposición de trabajo final: ppt y cartel</i>	<i>Exposición y evaluación</i>	Evaluación final	<i>Evaluación</i>

Criterios de Evaluación		
Estrategia de evaluación	Fecha de evaluaciones	Ponderación
Reporte de lecturas y ejercicios	<i>Señalada en el plan de 16 semanas</i>	40%
Artículo, presentación ppt y cartel	7 de diciembre	30%
Viaje de estudios, reporte o reporte de conferencias online	13 de octubre 2 de noviembre	30%
		Total 100%

Bibliografía Básica
<i>Referencias y repositorios digitales de la biblioteca Universitaria</i>
<p>1 Bunge, M. 1980. La Ciencia, su método y su Filosofía. Siglo XX, Buenos Aires. 220 p.</p> <p>2 Hernández Sampieri, R. 2003. Metodología de la investigación. Mac Graw Hill</p> <p>3 Münch Galindo, L. 1998. Métodos y técnicas de investigación. Trillas.</p> <p>4. Castillo Nechar, M y M. Lozano Cortés. 2006. Apuntes para la investigación turística UQROO. 188 pp</p> <p>Referencias Bibliográficas complementarias o sugeridas.</p> <p>5 Bunge, M. 1980. ABC de la ciencia y desarrollo. Ciencia y Desarrollo. Siglo XX, Buenos Aires, p: 157-166.</p> <p>6.- Day, R. A. 1979. How to write and publish a scientific paper. ISI Philadelphia. 160 p.</p> <p>7.- Ledesma-Mateos, I. 1993. Biología: ¿Ciencia o naturalismo? Ciencia y Desarrollo. 110: 71-77.</p> <p>8.- Medawar, P. B. 1982. Consejos a un joven científico. Fondo de Cultura Económica. México. 156 p.</p> <p>9.- Méndez, R. I. 1984. El protocolo de Investigación. Trillas, México</p>



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

Procedimiento: Formación profesional- Enseñanza aprendizaje frente a grupo

- 10- Molestina, C. J. 1988. Fundamentos de comunicación científica y redacción técnica. Instituto Interamericano de cooperación para la agricultura. San José Costa Rica, 267 p.
- 11.-Ortíz-Cereceres, J Y L. E. Mendoza-Onofre. 1988. Conferencias: cómo prepararlas y participar en ellas. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 60 p.
- 12 Pérez-Tamayo, R. 1990. ¿Existe el método científico?. Fondo de Cultura Económica, México. 230 p.
- 13 Quesada-Castillo, R. 1991. Ejercicios para preparar informes orales. Guía del estudiante. Limusa. México. 18 p
- 14 Salazar-Vallejo, S. I. Y L. F. Carrera-Parra. 1998. Taxonomía biológica, factor de impacto y evaluación curricular para el siglo XXI. Interciencia. 23(5): 293-298.
- 15 Tamayo, P. M. 1997. El proceso de investigación científica. 3ª. Ed. Limusa, México. 231 p.
- 16 Wikinski, J. A., J. E. Usubiaga Y H. H. Hernández. 1979. El trabajo científico, método para la preparación y redacción de artículos médicos, bioquímicos y afines. Diafrag, Buenos Aires. 287 p.
- 17 Castillo-Nechar, M. & M. Lozano-Cortés. 2006. apuntes para la investigación turística. UQROO, México, 188 p

Bibliografía complementaria

Referencias que el docente sugiere (físicas y/o digitales)

1. Eagles, P. et al. (2002). Sustainable Tourism in Protected Areas. Guidelines for Planning and Management. Gland, Suiza: IUCN, UNEP, WTO.
2. Staub, F. y Hatzios, M. (2004). Score Card to Assess Progress in Achieving Management Effectiveness

Elaborada por

Dr. Oscar Frausto Martínez

Correo electrónico

ofrausto@uqroo.edu.mx

Revisado por

Dr. Alejandro Luis Collantes Chávez-Costa
Jefe del Departamento de Ciencias y Humanidades



Fecha de entrega

28 de agosto de 2020