

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Ciencias Biomédicas	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias Químico Biológicas	Créditos:	8
Materia:	Biología de la reproducción	Carácter:	Electivo área Genética Aplicada
Programa:	Licenciatura en Química	Tipo:	Teórico- Práctico
Clave:	BAS394699		
Nivel:	Área terminal		
Horas:	80	Teoría: 48	Práctica: 32

II. Ubicación	
Antecedentes: No aplica	Clave
Consecuente: No aplica	

III. Antecedentes
Conocimientos: Estructura y función de la célula y sus diferentes componentes, Organización y función de sistemas reproductivos, Anatomía.
Habilidades: Análisis crítico de lecturas, manipulación de equipo trabajo en el laboratorio científico
Actitudes y valores: Actitud positiva , creativa y con alto sentido de la responsabilidad, Puntualidad, Responsabilidad, disponibilidad para el trabajo, disciplina, perseverancia

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Adquirir los conocimientos básicos para entender los mecanismos y estructuras que participan en la reproducción tanto humana como animal.

V. Compromisos formativos

Conocimientos: Endocrinología de la reproducción, anatomía de estructuras reproductivas, técnicas de reproducción asistida.

Habilidades: Investigar, entender y aplicar los conocimientos básicos para la resolución de problemas prácticos.

Actitudes y valores: Crítica, propositiva, honestidad, responsabilidad, ética y compromiso.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio: Experimental

Mobiliario: Mesa banco

Población: 25-30

Material de uso frecuente:

A) Rotafolio

B) Proyector

C) Cañón y computadora portátil

Condiciones especiales: Visita a hospitales de especialidades en reproducción asistida.

VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
<p>Unidad I</p> <p>I. Concepto de biología del sexo</p>	<p>I.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biología del sexo 2. Categorías de sexo. 3. Tipos de sexo. 4. Origen de la células germinales primordiales 5. Sistema reproductor del macho. 6. Sistema reproductor de la hembra. 	<p>Tareas</p> <p>Prácticas de Laboratorio</p> <p>Exposiciones</p> <p>Bitácora</p> <p>Trabajo Final de Investigación</p> <p>Exámenes Parciales</p>
<p>II. Concepto de reproducción asistida</p>	<p>II.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interrogatorio del hombre y la mujer. 2. Esterilidad y Fertilidad. 3. Fertilidad y Fecundidad. 4. Etiología de la Reproducción. 	
<p>III. Análisis seminal</p>	<p>III.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Espermatobioscopia directa. 2. Interpretación de EBD 	
<p>IV. Técnicas de reproducción asistida</p>	<p>IV.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio del moco cervical. 2. Prueba postcoital. 3. Capacitación espermática. 4. Reproducción asistida. 5. Inseminación terapéutica. 6. Técnica de la inseminación terapéutica. 7. FIV & TE 8. Técnica de la FIV & TE. 9. Técnica de GIFT. 10. Técnica de ZIFT. 	

	<p>11. Técnica de ICSI.</p> <p>12. Diagnostico genética preimplantación</p>
V. Interpretación del análisis seminal y de la capacitación espermática	<p>V.</p> <p>1. Diagnostico y análisis de la EBD.</p> <p>2. Diagnostico y análisis de la capacitación espermática</p> <p>3. Diagnostico y análisis de la identificación de ovocitos.</p>
Unidad II	
I. Anatomía, fisiología y endocrinología de la reproducción	<p>1. Sistemas reproductores</p> <p> a) Masculino</p> <p> b) Femenino</p> <p>2. Control hormonal</p> <p>3. Desarrollo embrionario</p> <p>4. Gestación humana</p> <p>5. Nacimiento</p> <p>6. Lactancia</p>
II. Sistema reproductor masculino	<p>1. Gónadas</p>
III. Órganos sexuales primarios	<p>1. Epidermis</p> <p>2. Dermis</p> <p>3. Túnica Dartos (Termorregulación)</p> <p>4. Túnica vaginalis</p>
IV. Escroto: (bolsa de piel)	<p>1. Glándulas mixtas</p> <p> a) Exócrina = Espermatozoides</p> <p> b) Endócrina= Hormonas (Andrógenos, E2, Inhibina)</p> <p>2. Túnica Albuginea</p>

3. Tubos seminíferos

4. Membrana basal

5. Epitelio germinal

6. Células de Sertoli

V. Testículos

1. Vasos sanguíneos, vasos linfáticos y nervios

2. Células de Leydig

3. Septos Testiculares

4. Red testicular (Rete testis)

1. Órganos sexuales secundarios

a) Sistema de conductos

b) Pene

1) Conductos eferentes

2) Epidídimo:

a) Cabeza (Circunvolucionado)

b) Cuerpo (recto)

c) Cola (espiral)

1. Desaparición de Gota citoplasmática

2. Motilidad progresiva

3. Capacidad de fertilización

a) Cuerpos caberosos

b) Glándula

VI. Tejido intersticial

1. Conducto deferente

2. Vasos sanguíneos (plexo pampiniforme)

3. Vasos linfáticos y nervios

4. Músculo Cremaster

5. Uretra (Órgano Genito-urinario).

a) Vesículas seminales

b) Próstata

c) Glándulas

d) Bulbouretrales o Cowper

e) Funciones

VII. Órganos sexuales secundarios

1. Hormonas hipotalámicas
2. Hormona estimulante de gonadotropinas (GnRH)
3. Hormonas hipofisarias
4. Hormona Foliculo Estimulante (FSH o ICSH)
5. Hormona Luteinizante (LH)
 - a) Prolactina
 - b) Oxitocina
6. Hormonas gonadales
7. Progestagenos = (Progesterona)
8. Androgenos = (Testosterona)
9. Estrogenos = (estradiol)

VIII. Sistema de conductos

1. Eicosanoides o prostaglandinas

IX. Maduración espermática

1. Mitocondrias
2. Cilios
3. Ovulación
4. Ovocito

X. Pene (órgano copulador)

1. Hormonas placentarias
2. Gonadotropina Corionica humana (hGC o GCH)
3. Lactógeno placentario (hPL o LPH)
4. Como se transmiten
5. Como evitar contagios
6. Síntomas
7. Enfermedades
8. Organismo causante
9. Forma de contagio
10. Síntomas

	11. Diagnostico
XI. Cordón espermático	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectos 2. Organismo causante 3. Tiempo de incubación 4. Síntomas hombre 5. Síntomas mujer 6. Forma de contagio 7. Diagnostico 8. Efectos 9. Tratamiento 10. Posibles consecuencias
XII. Glándulas acesorias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organismo causante 2. Forma de contagio 3. Síntomas hombre 4. Síntomas mujer 5. Diagnostico 6. Efectos 7. Tratamiento
XIII. Control hormonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organismo causante 2. Forma de contagio 3. Síntomas hombre 4. Síntomas mujer 5. Diagnostico 6. Efectos
XIV. Fecundación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organismo causante 2. Formas de contagio 3. Síntomas hombre 4. Síntomas mujer 5. Diagnostico 6. Efectos 7. Tratamiento

XV. Gestación humana

1. Organismo causante
2. Forma de contagio
3. Síntomas
4. Diagnostico
5. Efectos
6. Tratamiento

Unidad III

I. Infecciones de transmisión sexual y métodos anticonceptivos

1. Organismo causante
2. Forma de contagio
3. Síntomas mujer
4. Síntomas hombre
5. Diagnóstico
6. Efectos
7. Tratamiento

II. Ladillas

1. Organismo causante
2. Forma de contagio
3. Síntomas mujer
4. Síntomas hombre
5. Diagnostico
6. Efectos
7. Tratamiento

III. Clamidia

1. Organismo causante
2. Forma de contagio
3. Síntomas mujer
4. Síntomas hombre
5. Diagnostico
6. Efectos
7. Tratamiento

IV. Gonorrea

1. Organismo causante

V. Hepatitis b

2. Forma de contagio

VI. Herpes genital

3. Síntomas mujer

VII. Sífilis

4. Síntomas hombre

VIII. Tricomonas

5. Diagnóstico

IX. Verrugas
genitales o
condilomas

6. Efectos
7. Tratamiento

X. HIV

XI. Afta (candidas)

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- 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 a la material.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) aproximación empírica a la realidad
- b) búsqueda, organización y recuperación de información
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) elección, decisión
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Exámenes Parciales	40%
Tareas	10%
Prácticas de Laboratorio	20%
Exposiciones	10%
Bitácora	10%
Trabajo Final de Investigación	10%

X. Bibliografía

Hafez, E. S. E. (1989) Reproducción e inseminación artificial en animales. Quinta edición, Interamericana-McGraw-Hill, México.

Hunter, R. H. F. Fisiología y tecnología de la reproducción de la hembra de los animales domésticos. Editorial Acrabia, España.

McDonald, L. E. (1983) Reproducción y endocrinología veterinaria. Segunda edición. Edit., Interamericana, México.

X. Perfil deseable del docente

- a) Grado Académico: Dr., M en C. en Biomedicina o Medicina y Genética
- b) Área: Biología de la Reproducción
- c) Experiencia: Mínima de 3 años en investigación, docencia y trabajo de laboratorio.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Ph. Antonio de la Mora Covarrubias

Coordinador/a del Programa Dra. Katya Aimee Carrasco Urrutia

Fecha de elaboración: Octubre, 2014

Elaboró: Dr. Raymundo Rivas Caceres

Fecha de rediseño: Marzo de 2016

Rediseño: Dr. Raymundo Rivas Cerecés