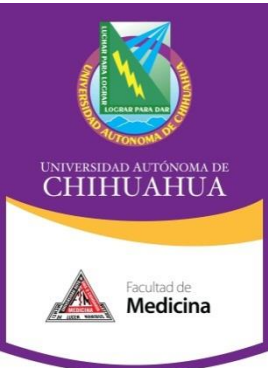




<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave: 08MSU0017H</p>  <p>FACULTAD DE MEDICINA Clave: 08HSU4052X</p> <p>CURSO: EMBRIOLOGÍA</p>	DES:	Salud			
	Programa(s) educativo(s):	Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación.			
	Tipo de asignatura:	Básica Profesional			
	Clave de la asignatura:	TFRE01-13			
	Semestre:	Primero			
	Total de horas semana/semestre:	10/160			
		<i>Teoría:</i>	3		
		<i>Teórico – práctica:</i>	-		
		<i>Laboratorio:</i>	2		
		<i>Taller:</i>	-		
		<i>Prácticas complementarias:</i>	-		
		<i>Clases a distancia:</i>	-		
		<i>Trabajo extra clase:</i>	5		
		<i>Actividades de aprendizaje independiente:</i>	-		
	Total de créditos por semestre:	Tepic	USUCS	ECTS	SATCA
	80	5	6	10	
Materia requisito:	Ninguna				
Fecha de actualización:	Enero 2013				
Fecha de Revisión:	Enero 2020				
Elaborado por :	Secretaría Académica Academia de Embriología				

Descripción del curso:

- El curso de Embriología es teórico-práctico. Su finalidad es que los estudiantes conozcan las bases de los cambios y transformaciones que tienen lugar en el desarrollo de un nuevo ser, a distintos niveles de organización. Así como que adquieran las actitudes, habilidades y conocimientos para abordar situaciones problemáticas. El curso se encuentra dividido en dos semestres y está incluido en el módulo de Morfofisiología.

Propósito del curso:

Se pretende que el estudiante:

- Conozca los cambios y transformaciones que se llevan a cabo desde la gametogénesis hasta el nacimiento utilizando diferentes fuentes de información.
- Observe describa y explique el desarrollo humano, para que comprenda los fenómenos y procesos que ocurren en los estadios tempranos del desarrollo desde embrión, a feto para finalmente convertirse en un ser, en el cual ya no ocurrirán cambios morfológicos importantes.
- Analice los posibles factores de riesgo que pueden provocar alteraciones congénitas.
- Mediante el trabajo en equipo, donde compartirá sus conocimientos, experiencias para llegar a una decisión en el laboratorio, donde establecerá la edad aproximada de un embrión o feto por sus características externas, e identificar los diferentes aparatos y sistemas. Podrá explicar si son normales, anormales o aun no terminan su desarrollo.
- En este curso el estudiante desarrollará competencias básicas, específicas, profesionales.
- El estudiante de Embriología desarrollará también habilidades: creativas, artísticas e innovadoras, al contribuir con nuevas piezas en el museo de Embriología. Con lo cual se aportará una nueva mirada a la Facultad de Medicina de la UACH, enriqueciendo su patrimonio académico y cultural, aportando a la



comunidad médica y no médica sus logros y desempeños fundados en el lema, donde luchar para lograr se refleje en los logros para dar a una comunidad en continuo cambio y desarrollo.

COMPETENCIAS (Tipo y nombre de las competencias que se desarrollan con el curso)	CONTENIDOS (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio)
<p>BÁSICAS:</p> <p>Solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica la tecnología a la solución de problemáticas. - Aplica el enfoque sistémico en diversos contextos. - Desarrolla el interés y espíritu científicos. - Asume una actitud responsable por el estudio independiente. <p>Sociocultural</p> <p>Participa activamente en procesos de creación, conservación y difusión.</p> <p>Trabajo en equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla y estimula una cultura de trabajo de equipo hacia el logro de una meta común. - Demuestra respeto, tolerancia, responsabilidad y apertura a la confrontación y pluralidad en el trabajo grupal. <p>Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva. - Desarrolla su capacidad de comunicación escrita en forma efectiva. - Desarrolla habilidades de lectura e interpretación de textos. - Demuestra su habilidad de síntesis en el lenguaje verbal y escrito. - Demuestra dominio básico en el manejo de recursos 	<p>OBJETO DE ESTUDIO 1. GAMETOGENESIS Y CICLO SEXUAL</p> <p>Contenidos conceptuales</p> <p>1.1 Espermatogénesis meiosis Alteraciones de la meiosis (mutaciones y estructurales) espermatogénesis regulación hormonal</p> <p>1.2 Ovogénesis meiosis Ciclo ovárico (fase folicular y luteínica) Ciclo endometrial (fase menstrual, isquémica, proliferativa y secretoria) regulación hormonal Producción de hormonas por el folículo Ovulación Métodos anticonceptivos.</p> <p>Contenidos procedimentales</p> <p>1.3 Práctica I. Espermatogénesis. 1.4. Práctica II. Ovogénesis.</p> <p>1.5. Manejo de instrumental manual como (pinzas, tijeras, separadores).</p> <p>Para todos los objetos de estudio que tienen practica (1,2,3,4,5,6,7,8,10)</p> <p>1.6 Manejo del estereomicroscopio. 1.7 Aplicación de conocimientos a la observación macroscópica. 1.8. Selección y síntesis de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la gametogénesis, lugar en que ocurre y las fases en que se divide, estableciendo una relación con la etapa ontogénica. • Determina analogías y diferencias entre ovogénesis y espermatogénesis. <p>Para los objetos de estudio 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 y 12.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla de actitud crítica ante una propuesta de trabajo grupal. • Participa en la solución de casos clínicos



<p>documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información (Internet, correo electrónico, audio, conferencias, correo de voz, entre otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demuestra dominio de las habilidades correspondientes a un segundo idioma; leer, y traducción de textos técnicos. - Recopila, analiza y aplica información de diversas fuentes. <p>Emprendedor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapta el conocimiento y habilidades al desarrollo de proyectos. - Aprovecha óptimamente los recursos existentes. - Muestra una actitud entusiasta, productiva y persistente ante los retos y oportunidades. - Desarrolla habilidades de creatividad e innovación. - Selecciona de las tecnologías a su alcance, las apropiadas para su desempeño. <p>ESPECIFICAS:</p> <p>Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza lectura crítica de la bibliografía pertinente. 	<p>1.9. Realización de protocolos de investigación, en relación a la práctica.</p> <p>Contenidos actitudinales Para todos los objetos de estudio</p> <p>1.10 Actitudes de respeto, tolerancia de criticidad, y reflexión sobre los temas, el desarrollo del trabajo en el aula y hacia la utilidad del material biológico y de laboratorio.</p> <p>1.11 Compromiso activo en la conformación del ambiente de aula, desde una actitud participativa, de interacción entre los estudiantes y el docente.</p> <p>1.12 Actitud bioética profesional al abordar temas de relevancia ética.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 2. FECUNDACIÓN</p> <p>Contenidos conceptuales</p> <p>2.1 Transporte de los gametos 2.2 Capacitación de los gametos 2.3 Fases de la fecundación 2.4 Prevención de la polispermia</p> <p>Contenidos procedimentales</p> <p>2.5. Selección y síntesis de información.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 3. DESARROLLO EMBRIONARIO Y FETAL</p> <p>Contenidos conceptuales</p> <p>3.1 Segmentación 3.2 Gastrulación 3.3 Tubulación 3.4 Organogénesis 3.5 Cuarta semana 3.6 Quita a octava semana de gestación 3.7 Periodo fetal de la novena semana al nacimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica los fenómenos involucrados en la capacitación de los gametos y mecanismos que favorecen su transporte. • Explica la reacción acrosómica y cortical. • Selecciona en forma eficiente la información y es capaz de lograr una síntesis conceptual. • Se compromete con sus conocimientos y su aplicación responsable. • Analiza los cambios y transformaciones que ocurren en el período embrionario del desarrollo prenatal. • Explica los cambios que ocurren durante el periodo fetal.
---	---	--



	<p>3.8 Calculo de la edad gestacional en semanas, por la ovulación, etc.</p> <p>Contenidos procedimentales 3.10 Práctica III. Desarrollo embrionario y fetal.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 4. IMPLANTACIÓN, PLACENTA Y ANEXOS EMBRIONARIOS EMBARAZO GEMELAR</p> <p>Contenidos conceptuales 4.1 Implantación 4.2 Reacción decidual. 4.2 Cambios celulares del trofoblasto. 4.3 Evolución del corion, amnios, saco vitelino, líquido amniótico, alantoides y cordón umbilical. 4.4 Circulación placentaria, mecanismos de intercambio y funciones placentarias. 4.5 Enumerar la clasificación de gemelos 4.6 Características de sus sacos coriónicos, cavidades amnióticas y placentas.</p> <p>Contenidos procedimentales 4.7. Práctica IV. Describir las características macroscópicas de placenta a término y sus membranas.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 5. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</p> <p>Contenidos conceptuales 5.1 Desarrollo de músculos estriado o esquelético, liso y cardiaco 5.2 Osificación intramembranosa y endocondral 5.3 Formación de cráneo y columna vertebral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el binomio materno fetal en el desarrollo y crecimiento normal del producto en gestación. • Explica los procesos que ocurren durante la implantación y el desarrollo de placenta y sus anexos. • Clasifica los diferentes tipos de embarazo gemelar. • Respeta el trabajo en grupo a través de una actitud solidaria comprometida con su profesión. <ul style="list-style-type: none"> • Determina el origen y desarrollo del sistema óseo y muscular de las distintas partes del cuerpo y su posible patogenia. • Manejo adecuado de material del laboratorio y formulación de redacción de protocolo.
--	---	---



	<p>5.4 Formación de articulaciones, costillas y esternón. 5.5 Desarrollo de extremidades</p> <p>Contenidos procedimentales 5.6. Práctica V. Desarrollo de extremidades Realización de trabajo en equipo al abordar situación problema (casos clínicos). Esto aplica para todas las prácticas, de este objeto de estudio en adelante.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 6. APARATO FARINGEO (BRANQUIAL), CABEZA Y CUELLO</p> <p>Contenidos conceptuales 6.1. Arcos branquiales y sus malformaciones 6.2 Formación de cara, paladar, cuello y sus malformaciones</p> <p>Contenidos procedimentales 6.3. Práctica VI. Observación de cara normal y anormal, en el periodo embrionario y fetal.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 7. APARATO RESPIRATORIO</p> <p>Contenidos conceptuales 7.1 Formación de faringe y tráquea 7.2 Formación de bronquios y pulmones</p> <p>Contenidos procedimentales 7.3. Práctica VII. Identificar los diferentes componentes anatómicos en disecciones del aparato respiratorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el desarrollo de la faringe y su relación con los arcos, bolsas, membranas y hendiduras branquiales. • Interrelaciona los procesos que intervienen en la formación de cara, lengua, paladar y sus alteraciones congénitas. • Elabora material para el museo, producto su investigación. • Desarrolla su espíritu científico, creativo y solidario. <ul style="list-style-type: none"> • Explica el origen del esbozo laringotraqueal y sus diferentes interacciones epitelio mesénquima. • Determina el origen del árbol bronquial (bronquios primarios, secundarios, terciarios o segmentarios, bronquiolo respiratorio, conducto alveolar y saco terminal), su constitución histológica y cambios que ocurren durante el periodo • Elaboración de material para el museo, producto de su investigación. • Desarrollo de espíritu científico, creativo y solidario. <ul style="list-style-type: none"> • Explica el origen y divisiones del intestino primitivo, así como sus
--	--	--



	<p>OBJETO DE ESTUDIO 8. APARATO DIGESTIVO</p> <p>Contenidos conceptuales 8.1 Desarrollo temprano del tubo digestivo 8.2 Desarrollo del intestino anterior, medio y posterior 8.3 Formación de hígado, vesícula biliar y páncreas 8.4 Formación y desarrollo del mesenterio</p> <p>Contenidos procedimentales 8.5. Práctica VIII. Identificar los componentes anatómicos de aparato digestivo en disecciones de fetos de diferentes edades, explicando si ya terminaron su formación Identificar las tres cavidades corporales con sus hojas visceral y parietal, diafragma y los derivados del meso dorsal y ventral Identificar las diferentes alteraciones congénitas en fetos y disecciones de aparato digestivo adulto.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 9. CAVIDADES CORPORALES MESENERIOS Y DIAFRAGMA</p> <p>Contenidos conceptuales 9.1 Formación de diafragma, cavidad pericárdica, pleural y peritoneal.</p> <p>Contenidos procedimentales Los mismos de la práctica de aparato digestivo.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 10. APARATO CARDIOVASCULAR</p> <p>Contenidos conceptuales</p>	<p>cambios y transformaciones a través del desarrollo embrionario y fetal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los cambios morfológicos y de situación de los derivados de intestino anterior, medio, posterior. • Explica la formación de hígado, vesícula biliar y páncreas, • Respeta el trabajo en grupo a través de una actitud solidaria comprometida con su profesión. <ul style="list-style-type: none"> • Analiza los cambios que sufre el celoma intraembrionario durante el desarrollo para formar las cavidades corporales, así como su separación <ul style="list-style-type: none"> • Describe la formación de los tubos endocárdicos de la cuarta y quinta semana hasta formar un solo tubo cardíaco. Enlistar sus capas histológicas, definir donde se forman y cuáles son sus derivados. • Describe las arterias y venas que se anastomosan al tubo
--	--	---



	<p>10.1 Desarrollo de tubos endocárdicos 10.2. Desarrollo de arterias y venas 10.3. Tabicación cardiaca 10.4 Circulación fetal y neonatal 10.5 Patologías durante la formación y desarrollo</p> <p>Contenidos procedimentales 10.6 Práctica X. Identificar en disecciones de fetos, los diferentes partes del corazón y sus venas y arterias. Identificar en disecciones de corazón adulto variantes en su desarrollo.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 11. APARATO UROGENITAL</p> <p>Contenidos conceptuales 11.1 Desarrollo de aparato urinario 11.2 Desarrollo de glándulas suprarrenales 11.3 Desarrollo de gónadas, genitales internos y externos en etapa indiferenciada y diferenciada. 11.4 Diferenciación del aparato genital femenino y masculino 11.5 Formaciones vestigiales 11.6 Malformaciones</p> <p>Contenidos procedimentales 11.7. Práctica X. Identificar las gónadas, su ubicación y medios de fijación. Identificar genitales internos y externos en fetos humanos de diferentes edades. Identificar los riñones, glándulas suprarrenales, uréteres, vejiga, así como su ubicación, forma y tamaño.</p>	<p>cardiaco, así como los cambios y transformaciones que van ocurriendo en su evolución.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los factores que condicionan la flexión del tubo cardiaco y como ocurre su tabicación. • Analiza los factores que determinan la circulación fetal y los cambios que ocurren al nacimiento. • Deduce las posibles patologías que se pueden provocar durante el desarrollo del aparato cardiovascular. <ul style="list-style-type: none"> • Explica el origen y formación del pronefros, mesonefros, metanefros y seno urogenital. • Explica el origen y formación de las glándulas suprarrenales. • Explica la formación de gónadas, conductos paramesonéfricos, mesonéfricos, tubérculo, hendidura y pliegues genitales en ambos sexos. • Determina los factores que intervienen en la diferenciación del aparato genital masculino. • Explica las formaciones vestigiales en cada sexo • Explica las malformaciones congénitas de aparato urogenital
--	---	---



	<p>Observar disecciones de aparato genital y urinario en fetos o adultos y explicar las alteraciones congénitas que presentan.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 12. SISTEMA NERVIOSO</p> <p>Contenidos conceptuales 12.1 Formación de placa neural 12.2 Formación de vesículas cerebrales primarias, secundarias y pares craneales 12.3. Defectos de tubo neural</p> <p>Contenidos procedimentales 12.4. Práctica X. Identificar las diferentes porciones anatómicas del encéfalo fetal, así como sus meninges. Identificar los diferentes tipos de defectos de tubo neural en fetos humanos.</p> <p>OBJETO DE ESTUDIO 13. OJO Y OIDO</p> <p>Contenidos conceptuales 13.1 Desarrollo del ojo y oído 13.2 Malformaciones congénitas de órganos de los sentidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la formación de placa neural, cresta y pliegues neural en la formación de tubo neural. • Describe los cambios morfológicos internos y externos que sufre el tubo neural en su región cefálica y caudal y explicar la formación y ubicación de los pares craneales. • Deduce las posibles anomalías que se pueden provocar durante el desarrollo del sistema nervioso <ul style="list-style-type: none"> • Explica la formación de las diferentes partes del ojo y del • Deduce las posibles patologías que se pueden provocar durante su desarrollo.
--	--	---

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias y recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<ul style="list-style-type: none"> • Para todos los objetos de estudio se aplicaran las mismas estrategias y recursos didácticos. 	<p>La metodología de trabajo será adecuada al modelo por competencias e incluirá las siguientes estrategias</p> <p>Estrategias metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Construcción de Red conceptual, acrósticos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> •



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elaboración de Monografía basados en la práctica de laboratorio, incluye investigación bibliográfica. ○ Participativa oral. ○ Trabajo en equipo. ○ Elaboración de material didáctico. ○ Resolución de problemas. <p>Recursos didácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se requerirá de: libros de texto, tecnología digital, revistas de divulgación médica o científica, equipo e infraestructura como pintarrón, plumones, borrador, apuntador, cañón, computadora, microscopios ópticos y esteromicroscopicos, material biológico de tipo embriológico, instrumental, cristalería, maquetas. 	
--	--	--

OBJETO DE ESTUDIO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>Objeto de estudio 1: Gametogénesis y ciclo sexual</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Red conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Se evaluarán los conceptos establecidos para armar la red, la secuencia y la interrelación entre los conceptos.
<p>Objeto de estudio 2: Fecundación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Síntesis de información. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al finalizar el tema, se le pide a cada estudiante que realice una síntesis en media página, con límite de tiempo de 5 o 10 minutos.
<p>Objeto de estudio 3: Desarrollo embrionario y fetal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Respuesta escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al finalizar el tema, se le pide a cada estudiante responda una pregunta, con límite de tiempo de 5 minutos.
<p>Objeto de estudio 4: Implantación, placenta y anexos embrionarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de acróstico. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Redacción y síntesis conceptual de palabras clave.



<p>embarazo gemelar</p> <p>Objeto de estudio 5: Sistema musculoesquelético</p> <p>Objeto de estudio 6: Aparato faríngeo (branquial), cabeza y cuello</p> <p>Objeto de estudio 7: Aparato respiratorio</p> <p>Objeto de estudio 8: Aparato digestivo</p> <p>Objeto de estudio 9: Cavidades corporales mesenterios y diafragma</p> <p>Objeto de estudio 10: Aparato cardiovascular</p> <p>Objeto de estudio 11 Aparato urogenital</p> <p>Objeto de estudio 12 Sistema nervioso</p> <p>Objeto de estudio 13: ojo y oído</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de masa como material didáctico. • Descripción de video por parte de los estudiantes. • Trabajo de equipo. • Caso clínica como disparador y reforzador del aprendizaje. • Monografía basada en la práctica de laboratorio. • Participación oral activa constructivista. • Exposición del tema con apoyo de soporte electrónico power point. • Elaboración de material didáctico como: maquetas, esquemas mudos, fotos, acetatos, audiovisual. • Visita al museo de Embriología 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Elabora masa especial para trabajar modelos didácticos en relación al tema. ○ El estudiante describe un video interactivo de alguna fase del desarrollo, con límite de tiempo. ○ Se evaluarán trabajos en equipo, ejemplo al establecer una red conceptual. ○ Se le da un caso clínico, los estudiantes lo resolverán en equipo, posteriormente lo presentarán en clase y el resto del grupo hace preguntas sobre dudas, aporte de conocimientos o de crítica. ○ La monografía se revisará de acuerdo a los parámetros establecidos. ○ Se va construyendo la clase en base a preguntas y respuestas por parte del maestro y del estudiante. ○ La realiza correctamente ○ Elabora material didáctico en diferentes materiales, en tercera dimensión. ○ Visualiza las maquetas que están colocadas en forma secuencial y comprende mejor tema.
---	--	--



FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Moore P. (1999) Embriología Clínica (6ª ed.). México: Interamericana. 2. Hib J (1994) Embriología Médica (7ª ed.). México: Interamericana. 3. López Serna N. (2004) Atlas de Embriología Humana (1ª ed.). México 4. Sadler TW. (2007) Embriología Médica (10ª ed.). México: Panamericana 5. Castillo, Hoffmann. (2002) Embriología, Biología del Desarrollo (1ª ed.). México: MDM. 6. Larsen WJ (1997) Human Embryology (2ª ed.). New York: Churchill Livingstone. 7. Arredondo de Arreola Guadalupe (1995) Anatomía del Desarrollo. México: Interamericana. 8. Cochard LR (2005) Atlas de Embriología Humana (1ª ed). España. Masson. 9. Paterna Méndez (2006) Embriología en la Clínica, Casos médicos (1ª ed) México. Panamericana. 10. Carlson BM (2007) Embriología Humana y Biología del Desarrollo (3ª ed) Madrid. Mosby. <p>Direcciones de internet para consulta</p> <p>http://embryology.med.unsw.edu.au/wwwhuman/HumHome.htm</p> <p>http://www.puc.cl/sw_educ/anatclin/temasanat/index.html Embriología Humana</p> <p>http://www.uoguelph.ca/zoology/devobio/dbindex.htm Developmental Biology online. Gameto</p> <p>http://www.prenatal.net/research.htm Investigación pre y postnatal</p> <p>http://www.ana.ed.ac.uk/anatomy/database/kidbase/tutork.html Desarrollo renal</p> <p>http://155.37.5.42/NAV/MainMan2.htm Anomalías del desarrollo por órganos</p> <p>http://www.aciprensa.com/control.htm Métodos de control de la natalidad.</p> <p>http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/multimed/VE/VE.html Virtual Embriology. U. Kyoto.</p> <p>Imágenes y películas de embriones en cortes http://sdb.bio.purdue.edu/SDBEduca/index.html</p> <p>Entrada a páginas de Embriología</p>	<p>Ponderación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los exámenes parciales, que se realicen por escrito. Son parte del examen de Morfofisiología, tienen un valor de un 50%. <p>Evaluación sumativa</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. La evaluación del trabajo en laboratorio tendrá un peso de 20%, de los cuales se discriminará, un 15% será de trabajo práctico y un 0.5% será actitud en clase. Evaluación formativa. 1. La evaluación del trabajo en aula será de un 30%, se discriminara en 0.5% de asistencia y 15% de razonamiento y participación en clase y 10% de actitud. <p>Evaluación diagnóstica al inicio del curso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación continua docente y estudiantil 2. Autocrática docente <p>Evaluación formativa</p> <p>Técnica informal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación oral, participativa. 2. Autoevaluación escrita con elección de tema, por parte del estudiante y verificación por parte del docente. <p>Técnica formal diaria</p> <p>Trabajo en clase y tareas.</p> <p>Técnica formal posterior a objeto de estudio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación escrita (selección múltiple). Exámenes parciales con una secuencia temática en conjunto con Morfofisiología. 2. Evaluación metacognitiva, planteo de problemas escritos en carácter de evaluación de conocimientos, procedimentales y actitudinales. Es una evaluación cualitativa (escritos sorpresa, postclase, sabe, leyó o no), que refuerza los conocimientos y estimula el estudio. <p>Evaluación sumativa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación final, examen escrito en conjunto con Morfofisiología.



<p>http://www.aciprensa.com/vida1.htm El milagro de la vida. Fotos</p> <p>http://www.prenatal.net/parto.htm Parto</p> <p>http://www.med.unc.edu/embryo_images/unit-welcome/welcome.htm Imágenes tridimensionales</p> <p>http://teleline.terra.es/personal/mariolal/intrauterino.htm Fecundación y desarrollo por semanas, en español</p> <p>http://www.uoguelph.ca/zoology/devobio/dbgloss.htm Glosario de términos embriológicos</p> <p>http://www.uoguelph.ca/zoology/devobio/210labs/history2.html Derivados de las 3 hojas embrionarias</p> <p>http://www.luc.edu/depts/biology/dev/heart.htm Desarrollo del corazón</p> <p>http://www.ana.ed.ac.uk/anatomy/database/orghome.html Desarrollo de riñón, pulmón, mama, salivales, próstata y páncreas</p> <p>http://anatomy.med.unsw.edu.au/CBL/Embryo/Embryo.htm U. South Wales. Desarrollo embrionario y fetal.</p> <p>http://anatomy.med.unsw.edu.au/cbl/embryo/Notes/index.htm Temario incluye desarrollo normal y anormal,</p> <p>http://www.isna.org/ Intersexos e intersexualidad</p> <p>http://medic.med.uth.tmc.edu/lecture/main/griff5.htm Embriología</p> <p>http://www.secre.org/documentos%20manual%202021.html Embriología Facial</p> <p>http://www.oftalmored.com/ptosis/01.htm Embriología de los párpados</p> <p>http://www.med.uva.es/~biocel/Temarios/Biologia_Celular.html Embriología General</p>	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación acompaña el proceso de aprendizaje y está conforme a un modelo educativo por competencias
---	---

Cronograma del Avance Programático

Objeto de estudio	SEMESTRE – SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de Estudio 1. Gametogénesis y ciclo sexual	■	■														
Objeto de Estudio 2. Fecundación			■	■	■											
Objeto de Estudio 3. Desarrollo embrionario y fetal					■	■	■									
Objeto de Estudio 4. Implantación, placenta y anexos embrionarios. Embarazo gemelar							■									
Objeto de Estudio 5.								■								



Diseño Curricular por Competencias del
Programa Licenciatura en Terapia Física y Rehabilitación

Sistema musculo-esquelético									■								
Objeto de Estudio 6. Aparato branquial, cabeza y cuello.										■							
Objeto de Estudio 7. Aparato respiratorio											■						
Objeto de Estudio 8. Aparato digestivo												■					
Objeto de Estudio 9. Cavidades corporales: Mesenterios y diafragma													■				
Objeto de Estudio 10. Aparato cardiovascular														■			
Objeto de Estudio 11. Aparato urogenital															■		
Objeto de Estudio 12. Sistema nervioso																■	
Objeto de Estudio 13. Ojo y oído																	■