



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Programa de la Asignatura (Sílabo)

1. Datos Generales y Específicos:			
a) Código de la Asignatura:	1.5	b) Nombre de la Asignatura:	Embriología
c) Facultad:	MEDICINA	d) Carrera:	MEDICINA
e) Nivel:	PRIMER	f) Unidad de Organización Curricular:	FORMACION BASICA
g) Créditos:	4 0	h) Modalidad:	PRESENCIAL
i) Prerrequisitos:	NINGUNA	j) Horas:	160
k) Correquisitos:	ninguna	l) Docencia:	33 Prácticas:
m) Elaborado por:	DRA LUCIA MERA FRANCO	n) Período Académico:	2016 - 2017 (1)
o) Docente responsable:	Dra Lucia Mera Franco	p) Horario:	TEORIA LUNES 8 -10am MARTES 8-10 am PRACTICA Martes 5- 7 p.m. 7 - 9 p.m. jueves 8.10 am

DR Victor Briones Gavilanez

2. Caracterización de la Asignatura
La asignatura de EMBRIOLOGIA comprende los sistemas orgánicos: Nervioso, Endocrino y Reproductor masculino y femenino, Cardiocirculatorio, Respiratorio, Urinario y Digestivo. El curso está orientado hacia la adquisición de conocimientos, así como la formación y desarrollo de habilidades y actitudes que le permitan una adecuada vinculación básico-clínica, partiendo del concepto estructura-función, lo que posibilitará al estudiante lograr las competencias pre-clínicas que servirá de base para sus estudios en el área clínica, así como identificar las diferentes alteraciones que se producen desde su formación hasta su estructura y función.

3. Objetivo de la Carrera
"La Facultad de Medicina tiene por objetivo formar médicos con una educación integral que responda a las necesidades de salud de la región y del país. 1.-Desarrollar las actividades inherentes a la promoción y protección de la salud, y a la prevención de las enfermedades. 2.- Brindar una oportuna atención de la enfermedad, y propender a la recuperación y la rehabilitación del hombre en sus dimensiones individual, familiar, social y comunitaria. 3.- Promover una actitud ética en el ejercicio profesional con respeto absoluto a la vida y a la dignidad del individuo desde la concepción, de respeto al secreto profesional y a sus colegas y maestros. 4.- Reconocer y atender las patologías prevalentes en la región y el país, y estar capacitado para identificar problemas no prevalentes y orientarlos eficientemente. 5.- Orientar la planificación, ejecución y evaluación de la Políticas de salud dada por el Ministerio correspondiente, con impacto comunitario y que comprenda la importancia de eso programas de salud, locales, regionales y nacionales. 6.- Referir de forma adecuada y oportuna hacia los diferentes niveles de atención de acuerdo a su complejidad. 7._Canalizar el talento profesional y los recursos físicos considerando las características y necesidades socioculturales, políticas y económicas del entorno. 8._ Usar creativa y apropiadamente las NTICs en el desarrollo de sus actividades asistenciales, y de la educación continua. 9._Aplicar los resultados de la investigación con el objetivo de mejorar la calidad asistencial."

4. Relación de la Asignatura con los resultados de aprendizaje de la carrera		
	Resultados de Aprendizaje de la Carrera	Contribución ALTA – MEDIA – BAJA
a)	Analiza la importancia de la Embriología en la práctica médica e integra conocimientos de los procesos celulares normales previos a la fecundación, además identifica y analiza el ciclo sexual y sus alteraciones, el desarrollo embrionario, los factores que determinan la diferenciación normal y patológica del embrión, de los anexos embrionarios y la relación materno fetal.	Al finalizar el periodo, el estudiante debe/podrá: - Describe los diferentes mecanismos de las divisiones celulares. - Analiza y comprende los conocimientos sobre gametogénesis. - Define, e identifica la formación de los órganos y tejidos de cada hoja germinativa y el proceso de gastrulación - Analiza, maneja, identifica, y aplica habilidades y destrezas en la identidad de cada uno de los cortes embrionarios - Maneja el microscopio y aplica los conocimientos para diferenciar los diferentes tejidos del embrión. - Describe y aplica los conocimientos sobre el ciclo ovárico, conoce el proceso de la fecundación e implantación del disco germinativo bilaminar y trilaminar. - Describe e identifica el desarrollo del feto, sus características, sus cambios externos según los meses de desarrollo, tercer mes, cuarto, quinto y noveno. - Describe los cambios que se producen en las membranas fetales y placenta. - Analiza e identifica los componentes de la placenta sus características morfológicas y explica las funciones de la misma. - Conoce la estructura de la placenta de tres meses y a término, y describe la circulación placentaria.
b)	Analiza y comprende la relación de factores que inciden sobre desarrollo normal del producto y que pueden ocasionar defectos congénitos.	- Comprende, describe y explica las anomalías que se producen en el feto por los diferentes agentes, químicos o ambientales. - Define y explica los embarazos gemelares y reconoce las anomalías gemelares. - Reconoce los agentes químicos que producen malformaciones congénitas
c)	Analiza y describe los procesos involucrados en el desarrollo de los diferentes sistemas, así como el origen de sus patologías más frecuentes.	- Analiza e interpreta la formación del sistema esquelético, la formación de las suturas del cráneo y las diferentes anomalías de cráneo y extremidades. - Esquematiza los cambios del sistema esquelético con sus anomalías del cráneo y extremidades y el tipo de osificación. - Reconoce con precisión y analiza los diferentes tipos de músculos que contribuyen a la formación del feto y las principales anomalías de cada región. - Describe la participación de los somitas occipitales en desarrollo de los músculos y esquematiza las porciones mesodérmicas que participan en el desarrollo de los músculos del ojo y arcos branquiales, y músculos de las extremidades. - Describe y aplica los conocimientos básicos de las cavidades serosas, mesenterios formación del diafragma y las anomalías frecuentes, diferencia entre gastroquisis y onfalocele - Describe el origen y desarrollo de las cavidades corporales.

5.	Contenidos Mínimos (Información de la Carrera)		
	Identifica y explica desde el nivel embrionario el desarrollo, estructura y función de los Sistemas o Aparatos Nervioso, Endocrino y Reproductor masculino y femenino, Cardiocirculatorio, Respiratorio, Urinario y Digestivo precisando manifestaciones de función o disfunción.		
6.	Metodología		
	Desde la concepción del Modelo Educativo de la universidad, que está en proceso de construcción, la metodología que se trabajará en el proceso de enseñanza aprendizaje de la universidad está basada en el Modelo constructivista (sistémico estructural / sistémico configuracional) sistémico complejo con enfoque humanístico.		
7.	Perfil del Docente (Información de la Carrera)		
	comprensión de las actividades de los docentes dentro y fuera del aula, teniendo en cuenta el contexto en el que trabajan y sus significados e intenciones. Lo que implica el diseño, aplicación y análisis de modelos y estrategias de formación profesional docente que favorezcan la modificación de sus concepciones, actitudes y prácticas pedagógicas 1) ser humanista y tener conocimiento de la realidad social. 2) tener un compromiso permanente de búsqueda e identificación de problemas o demandas de la sociedad o comunidades, procurando aportar a su solución desde el ámbito de su competencia específica. 3) estar comprometido con la ética en todas y cada una de sus acciones. 4) ser conocedor de los ámbitos que hacen a la vida universitaria, conocer los derechos y deberes de los universitarios y participar con compromiso de las actividades del cogobierno 5) ser capaz de trabajar en equipos multi, inter y transdisciplinarios. 6) cultivar el saber como valor y tener conocimiento técnico científico de la disciplina que desempeña. Utilizando el método científico para analizar la realidad. 7) tener formación en pedagogía para abordar las tareas de enseñanza 8) ser generador de conocimientos. 9) ser capaz de gestionar y administrar los recursos materiales, económicos y humanos de los servicios en los que desarrolla su actividad. 10) tener espíritu crítico y ser capaz de autoevaluar su propia conducta, en un proceso de permanente formación y mejora y considerar las observaciones que otros le realizan. Las condiciones y funciones anteriormente enumeradas, desempeñadas con criterio abierto, conciliador y justo equilibrio, le permitirán cumplir con su objetivo de educador.		
8.	Estructura de la Asignatura		
1	Unidades Temáticas	Contenidos	
		Conocimientos	Habilidades Actitudes/Valores
	Unidad 1	EMBRIOLOGIA BÁSICA. GENERAL	CONOCER LOS DIFERENTES APARATOS QUE SE UTILIZAN EN EL LABORATORIO DE EMBRIOLOGIA HUMANA .Y RECONOCE CON EL MICROSCOPIO OPTICO LAS ESTRUCTURAS EMBRIONARIAS EN LOS DIFERENTES ESTADIOS DE DESARROLLO APRENDE A VALORAR LAS DIFERENTES FASES DEL DESARROLLO EMBRIONARIO NORMAL, CON EL FIN DE COMPRENDER LA ETIOLOGIA DE LAS DIFERENTES MALFORM

2	UNIDAD 2	ANOMALÍAS Y MALFORMACIONES CONGÉNITAS	ANALIZAR Y COMPRENDER LA RELACION DE FACTORES QUE INCIDEN SOBRE EL DESARROLLO NORMAL DEL PRODUCTO Y QUE PUEDEN OCASIONAR DEFECTOS CONGENITOS, RECONOCE LOS DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLACENTA	Aprender a reconocer la necesidad de mantener y actualizar los conocimientos adquiridos con el fin de poder asumir los nuevos conocimientos y tecnicas
3	UNIDAD 3	EMBRIOLOGIA ESPECIAL BASADA EN APARATOS Y SISTEMAS	Analiza y describe los procesos involucrados en el desarrollo de los diferentes sistemas, asi como el origen de sus patologias mas frecuentes., Saber interpretar los mecanismos de division meiotica con el fin de poder reconocer los fenomenos de no disyuncion y otras alteraciones de la meiosis	comprender los conocimientos del desarrollo de los diferentes sistemas y aparatos
4				

9. Desarrollo de la Asignatura

U.1 RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD									
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia		Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo
			Docencia	Práctica	T. Autónomo				
1.1	07-jun-16	Generalidades presentacion del silabo				lectura	Otros, especifique	anejo de base de datos y acervos bibliográficos	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tar
1.2	07/06/2016	GAMETOGENESIS Y PRACTICA DE TESTICULO Y OVARIO	1	2	6	Conferencias	Resolución de problemas o casos.	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
1.3	14-jun-16	DE LA OVULACIÓN A LA IMPLANTACIÓN PRACTICA DE FASES ENDOMETRIALES	2	2	5	Seminarios	Resolución de problemas o casos.	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	lectura,
1.4	21-jun-16	DISCO GERMINATIVO BILAMINAR PRACTICA ENDOMETRIO	2	2	6	Conferencias	Resolución de problemas o casos.	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	exposiciones.
1.4	28-jun-16	DISCO GERMINATIVO TRILAMINAR	2	2	5	Seminarios	Resolución de problemas o casos.	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	exposiciones.
1.5	05-jul-16	PERIODO EMBRIONARIO	2	2	6	Conferencias	Resolución de problemas o casos.	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	exposiciones.

1.6	12-jul-16	EL FETO Y LA PLACENTA	2	2	5	Seminarios	Sistematización de prácticas de investigación-intervención	Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios,	exposiciones.
Total...			11	12	33	RECURSOS DIDÁCTICOS:			

U.2		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD							
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia		Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo
			Docencia	Práctica	T. Autónomo				
2.1	19-jul-16	ANOMALÍAS CONGÉNITAS	3	1	6	Orientacion para estudios de caso		Trabajos de observación dirigida,	elaboración individual de ensayos,
2.2	26-jul-16	diagnostico prenatal				Orientacion para estud	Resolución de problemas o caso	Talleres,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
Total...			3	1	6	RECURSOS DIDÁCTICOS:			

U.3		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD							
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia		Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo
			Docencia	Práctica	T. Autónomo				
3.1	02-ago-16	ESQUELETO	2	2	6	Conferencias	Resolución de problemas o caso	Trabajos de observación dirigida,	lectura,
3.2	02-ago-16	SISTEMA MUSCULAR	2	2	5	Seminarios	Sistematización de prácticas de	Trabajos de observación dirigida,	generación de datos y búsqueda de información,
3.3	16-ago-16	CAVIDADES CORPORALES	2	2	6	Otros, exposiciones	Sistematización de prácticas de	Manejo de base de datos y acervos bibliográficos	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
3.4	23-ago-16	SISTEMA CARDIOVASCULAR	2	2	5	Conferencias	Resolución de problemas o caso	casas desarrolladas en escenarios experimentales	generación de datos y búsqueda de información,
Total...			8	8	22	RECURSOS DIDÁCTICOS:			

U.4		RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD							
Sesión	Fecha	Contenidos	Horas			Actividades de Docencia		Prácticas de Aplicación y Experimentación de Aprendizajes	Actividades de Trabajo Autónomo
			Docencia	Práctica	T. Autónomo				

4.1	30-ago-16	APARATO RESPIRATORIO	2	2	6	Conferencias	Sistematización de prácticas de	Prácticas de campo,	lectura,
4.2	06-sep-16	APARATO DIGESTIVO	2	2	5	Seminarios	Proyectos de problematización,	Trabajos de observación dirigida,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
4.3	13-sep-16	SISTEMA UROGENITAL	2	2	6	Orientacion para estudios de caso		Trabajos de observación dirigida,	elaboración individual de ensayos,
4.4	20-sep-16	CABEZA Y CUELLO	2	2	5	Orientacion para estud	Sistematización de prácticas de	Prácticas de campo,	análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
4.5	27-sep-16	OIDO, OJO	2	1	6	Foros	Resolución de problemas o casos.	Trabajos de observ	lectura,
4.6	04-oct-16	SISTEMA TEGUMENTARIO	1	1	5	Docencia en escenarios	Sistematización de prácticas de investigación-intervención		análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, tanto analógicos como digitales.
4.7	11-oct-16	SISTEMA NERVIOSO		1	1	Otros, especifique	Resolución de problemas o casos.	Talleres,	generación de datos y búsqueda de información,
Total...			11	11	34	RECURSOS DIDÁCTICOS:			

		Teóricas	Prácticas	T. Autónomo
Total	160	33	32	95

10. Escenarios de Aprendizaje						
Aula de clase	☒	Escenarios experimentales o laboratorios	☒	Escenarios Laborales	☐	Otros
Talleres	☒	Escenarios virtuales o simulación	☐	Auditorios	☐	Especificar:

11. Criterios Normativos de Evaluación de Asignatura (Diagnóstica, Formativa y Sumativa)				
☒	MODALIDAD	PONDERACIÓN	Mecanismos de Evaluación	Sesiones
a)	Actividades varias en clase	20%	g,h, f, m	1.1 ,1.2, 1.3, 1.4, 1.5 , 1.6 ,2.1, 2.2, 3.1, 3.2 , 3.3
	Trabajo Autónomo	20%	d, l	1.2,1.3, 1.4 ,1.5 ,1.6 ,2.1 ,2.2, 3.1 ,3.2
	Prácticas de aplicación y experimenta	20%	b ,e,	1.2 ,1.3 ,1.4 , 1.5 ,1.6 ,2.1 , 3.1 , 3.2 , 3.3
	Evaluación Primer parcial	40%	c, d	1.2 , 1.3 , 1.4 , 1.5 , 1.6 , 2.1 , 2.2 , 3.1 , 3.2 3.3
b)	Actividades varias en clase	15%	g, h, f , m	3.3 , 3.4 , 4.1 , 4.2 , 4.3 , 4.5 , 4.6 , 4.7 ,
	Trabajo Autónomo	20%	d,l	3.3 , 3.4 , 4.1 , 4.3 , 4.5, 4.6, 4.7
	Prácticas de aplicación y experimenta	25%	a, b ,e,	3.4 , 4.1 , 4.2 , 4.3 , 4.4 , 4.6 , 4.7
	Evaluación Final	40%	c, e	3.4 , 4.1 , 4.2 , 4.3 , 4.4 , 4.5 , 4.6 , 4.7

12. Bibliografía Básica y Complementaria

a)	Básica				
	Autor	Año	Código	Nombre del Libro	Capítulo
	LANGMAN (T.W. Sadler PH .D)	2012		Embriología Medica de Langman 12 Edición EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA. Buenos Aires	1.2, 1.3 , 1.4,1.5, 1.6 , 2.1,2.2, 3.1,3.2,3.3, 3.4 , 4.1 , 4.2 , 4.3 , 4.4 ,4. 5 , 4.6 , 4.7
	Keith L. Moore T.V.N. Persaud Embriología Clínica 9na Edición (2013) Elsevier – Saunders				
b)	Complementaria				
	Embriología de William D. Larsen, William J. Larsen Embriología humana Tercera Edición (2003) Elsevier España				
c)	Web				
	https://wikis.engrade.com/gametogenesisyfecundaci1 http://www.revespcardiol.org/es/cardiologia-fetal-frontera-medicina-cardiovascular/articulo/90147725/ http://www.slideshare.net/yuliethtmuegues/formacion-del-sistema-digestivo-fetal-7091617				

13. Revisión y Aprobación

Dra Lucia Mera Franco Dr Víctor Briot	DR MILTON ESPINOZA	DR GABRIEL DIAZ / DRA JOAQUINA GIL
---------------------------------------	--------------------	------------------------------------

Nombres y Apellidos

Nombres y Apellidos

Nombres y Apellidos

Docente

Comisión Académica

Decanato/Coord. de Carrera

Fecha:

Fecha:

Fecha: