**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**DESARROLLO EMBRIO-FETAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Carrera** | Obstetricia y Puericultura | | | | | | | | | | | | | |
| **Código de Asignatura** | DEF1201 | | | | | | | | | | | | | |
| **Nivel/ Semestre** | 201 | | | | | | | | | | | | | |
| **Créditos SCT-Chile** | Docencia directa | | | 3 | Trabajo Autónomo | | | 2 | Total | | | | 5 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ejes de Formación** | General |  | Especialidad | | | X | Práctica | |  | Optativa |  | Electivo | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Descripción breve de la asignatura** | La Asignatura teórica y de laboratorio en donde el estudiante podrá conocer el origen biológico de la vida humana y los mecanismos involucrados en su desarrollo comprendidos en la etapa embrionaria y fetal, es decir desde la vida intrauterina hasta el nacimiento. La asignatura entre sus temas abarca la organogénesis y la morfo genética del ser humano, por lo tanto al conocer los mecanismos de desarrollo embrionario, fetal y postnatal, permitirá que el estudiante comprenda las causas biológicas y los orígenes de las enfermedades y anomalías que hoy en día afectan a la población, así como también identificar factores teratogénicos que dan origen a malformaciones que pueden ser compatibles o incompatibles con la vida.  Para el estudio la asignatura se apoya en imágenología ecográfica para comprender los distintos eventos. | | | | | | | | | | | | | |
| **Pre-requisitos / Aprendizajes Previos** | * Biología molecular. * Morfología Reproductiva. | | | | | | | | | | | | | |

**Aporte al perfil de egreso**

|  |
| --- |
| Esta asignatura contribuye a desarrollar competencias del área asistencial de la matrona y el Matrón. Aportando al desarrollo de las siguientes competencias genéricas y específicas:  Genéricas:   * Conocimientos sobre el área de estudio de la profesión. * Capacidad de aplicar innovadoramente el conocimiento a la práctica.   Específicas:  Área asistencial:   * Brindar atención integral, humanizada, oportuna y eficiente a la mujer en todas las etapas de su ciclo vital, a su pareja, recién nacido y familia. |

**Competencias que desarrolla la asignatura**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Esta asignatura le permitirá al estudiante desarrollar las siguientes competencias:   * Comprender la morfología del ser humano desde su concepción hasta su nacimiento en todas sus ramas. * Comprender el desarrollo embrionario y fetal fisiológico y patológico del ser humano. * Comprender mecanismos de evaluación del desarrollo embrionario y fetal del ser humano. * Identificar alteraciones en los procesos fisiológicos del desarrollo embrio-fetal para la correspondiente derivación. * Demuestra actitud de respeto a la persona humana y principios éticos relacionados con el proceso embionario y fetal. | | |
| **Unidades de aprendizaje** |  | **Resultados de aprendizaje** |
| ***Unidad I: Gametogénesis.***  Contenidos:   * Células germinales primordiales * Gametogénesis femenina * Gametogénesis masculina | Al término de la unidad, el alumno:   * Identifica aspectos generales de la Gametogénesis y aspectos generales que controlan este proceso de reproducción. * Reconoce la importancia de la gametogénesis para el hombre y la mujer en el desarrollo del individuo. |
| ***Unidad II: Ciclo sexual Femenino.***  Contenidos:   * Identificar la función y fisiología del eje hipotálamo-hipofisiario-gonadal. * Reconocer el ciclo ovárico, ciclo endometrial, menstrual y la relación entre ellos * Cambios morfológicos y funcionales del aparato reproductor femenino en relación al ciclo menstrual. * Transporte de gametos, Fecundación e implantación del embrión | Al término de la unidad, el alumno:   * Identifica aspectos generales del Ciclo Sexual Femenino, algunos de los distintos mecanismos que lo controlan y su relación con la clínica. * Distingue los distintos procesos que experimenta el óvulo fecundado en su camino al útero. * Interpreta mediante imágenes ecográficas el desarrollo y los cambios del ciclo sexual femenino. |
| ***Unidad III: Desarrollo embrionario*** (2° a 8° semana de gestación)  Contenidos:   * Gastrulación (Disco bilaminar) * Neurulación (Disco Trilaminar) * Desarrollo de los anexos ovulares. | Al término de la unidad, el alumno:   * Identifica aspectos generales del desarrollo embrionario temprano, algunos de los distintos mecanismos que lo controlan, malformaciones y la asociación con la clínica. * Interpreta mediante imágenes ecográficas las estructuras del desarrollo embrionario. |
| ***Unidad IV: Desarrollo Fetal.***  Contenidos:   * Sistema Nervioso * Sistema Cardiovascular * Sistema Respiratorio * Sistema Digestivo * Sistema Urogenital * Sistema Músculo-esquelético * Membranas serosas y cavidades. |  | Al término de la unidad, el alumno:   * Describe el desarrollo de cada uno de los órganos y sistemas que componen el cuerpo humano. * Identifica la ubicación de los distintos sistemas y órganos en imágenes ecográficas. * Interpreta la ubicación y correcto desarrollo de los distintos sistemas y órganos en imágenes ecográficas. |
| ***Unidad V: Aneuploidías y malformaciones fetales.***  Contenidos:   * Aneuploidías * Malformaciones cromosómicas autosómicas y ligadas al sexo. * Síndromes. |  | Al término de la unidad, el alumno:   * Describe los marcadores ecográficos predictivos de Aneuploidías y malformaciones genéticas más comunes en el ser humano. * Identifica los marcadores de Aneuploidías, malformaciones gruesos del feto y síndromes más frecuentes en imágenes ecográficas. |
| ***Unidad VII: Alteraciones morfológicas y funcionales femeninas y masculinas que producen infertilidad.***  Contenidos:   * Alteraciones anatómica del aparato reproductor femenino * Alteración del eje hipotálamo-hipofisiario-gonadal * Factores masculinos de infertilidad * Factores ambientales de infertilidad * Tratamiento de la infertilidad de la pareja * Manejo de la pareja infértil y el rol de la matrona. |  | Al término de la unidad, el alumno:   * Identifica alteraciones de la anatomía reproductiva femenina y masculina que producen infertilidad. * Describe los factores masculinos que producen infertilidad. * Reconoce las normativas y manejo de la infertilidad en la pareja. * Reconoce la importancia de la ecografía como examen complementario en el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad y el manejo de la pareja infértil. * Asocia las alteraciones funcionales del ciclo femenino que producen infertilidad. |

**Estrategias de enseñanza y aprendizaje**

|  |
| --- |
| La asignatura de Desarrollo embrio- fetal ocupa las siguientes estrategias de enseñanza y aprendizaje:   * Exposiciones activas y participativas. * Lectura dirigida individual y grupal. * Talleres en clase. * Seminarios. * Aplicación de pruebas rápidas en clase que obliga al alumno al continuo estudio, las pruebas se indican en la clase anterior o sorpresiva. * Trabajos grupales: Desarrollo de casos clínicos de las distintas unidades, discusión y generación de propuesta de conductas de la matrona y matrón. * Actividades de talleres en Laboratorio de ecografía obstétrica y uso de imágenes ecográficas reales. |

**Procedimientos de Evaluación de aprendizajes**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Evaluación Diagnóstica:   La actividad de Diagnóstico consiste en una prueba escrita en que se evalúan los conocimientos previos en las áreas de anatomía y fisiología reproductiva.   1. Evaluación Formativa:   Se realizarán evaluaciones formativas durante el trabajo grupal de resolución de casos, retroalimentación posterior a las evaluaciones y tutorías de seminarios.   1. Evaluación Sumativa:   Se realizarán tres evaluaciones teóricas escritas las cual comprenden una prueba recuperativa y una cuarta evaluación mediante exposición oral, se aplicarán pruebas rápidas en clases que se determinarán la clase anterior o sorpresa.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***Evaluación*** | ***Tipo*** | ***Modo*** | ***Ponderación*** | ***Unidades*** | | 1 | Sumativa | Prueba escita | 25% | Unidad I y II | | 2 | Sumativa | Prueba escrita | 25% | Unidad III y V | | 3 | Sumativa | Prueba escrita | 20% | Unidad V y VI | | 4 | Sumativa | Seminario | 15% | Unidad IV | | 5 | Sumativa | Pruebas rápidas escritas | 15% | Varios. |  * La nota de eximición corresponde a un 5.0. * La exigencia para nota 4,0 será de un 70% * La Nota de presentación a examen tendrá una ponderación del 60%, que se suma al 40% correspondiente a la nota del examen, para obtener finalmente la nota de aprobación de la asignatura, con una calificación igual o superior a 4.0. * Las condiciones de eliminación de asignatura y otros serán de acuerdo a la reglamentación vigente en el periodo académico. |

**Recursos de aprendizaje**

|  |
| --- |
| **Bibliografía obligatoria:**   1. Sadler, T.W, (2012), *Langman embriología clínica,* México, Wolters Kluwer. 2. Moore K, (2013). *Embriología clínica*, Barcelona, España, Elsevier. 3. Carlson, (2014), *Embriología clínica y biología del desarrollo*, México, Elsevier.   **Bibliografía complementaria:**   1. Cochard L, (2005) *Netter Atlas embriología,* Barcelona, España, Elsevier. 2. Mackenna, (2013), *Reproducción humana e infertilidad,* Mediterráneo. 3. Gratacos E, (2007), *Medicina Fetal,* Madrid, Editorial Médica Panamericana.   **Recursos informáticos:**   1. Plataforma Classroom de Google. 2. Palma G, (2016), *Transporte espermático,* [www.reprobiotec.com/transporte.swf](http://www.reprobiotec.com/transporte.swf) 3. Palma G, (2016), Transporte espermático, [www.reprobiotec.com/transporte\_espermatico.html](http://www.reprobiotec.com/transporte_espermatico.html) 4. Avrati Biomédica, (2014), *Gastrulación,* [www.youtube.com/watch?v=ERCDMsAd-fw](http://www.youtube.com/watch?v=ERCDMsAd-fw) 5. Ávila, (2013), *Desarrollo embrionario*, [www.youtube.com/watch?v=cRLL-7-S9W0](http://www.youtube.com/watch?v=cRLL-7-S9W0) 6. Coore, (2015), *Desarrollo embrionario y fetal,* [www.youtube.com/watch?v=4nGKtp\_P78U](http://www.youtube.com/watch?v=4nGKtp_P78U)   **Otros recursos de aprendizaje:**   1. Laboratorio Clínico Ecográfico: 2. Desarrollo de Casos clínicos, describiendo conductas de la matrona. 3. Instrumental básico para laboratorios. 4. Modelos y fantomas para uso de laboratorio. |