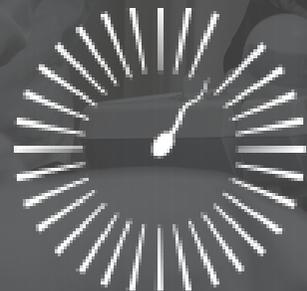




DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA REPRODUCTIVA



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**



Instituto de Fertilidad y Reproducción



- **INSTITUCIÓN:** INSTITUTO DE FERTILIDAD Y REPRODUCCIÓN
- **UNIVERSIDAD:** UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES
- **PRÁCTICAS:** CENTRO DE FERTILIDAD Y REPRODUCCIÓN
- **PROCEDIMIENTOS EN LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**
- **DIRECTOR GENERAL:** DR. MARCO GARNIQUE MONCADA
- **SUBDIRECTOR:** MG. JIMMY PORTELLA RUIZ
- **COORDINADOR:** DR. CARLOS ARANA BARDALES
- **DURACIÓN:** 10 MÓDULOS (10 MESES)

JUSTIFICACIÓN.



Los problemas de Fertilidad tienen una incidencia cada vez más elevada en la sociedad, debido a nuevos estilos de vida y retraso del deseo de ser padres. En este contexto la Infertilidad es considerada un problema de salud pública según la OMS.

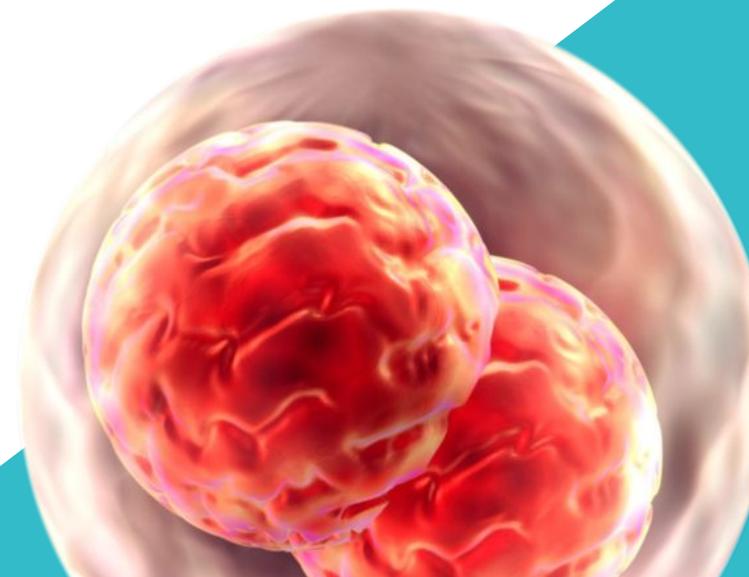
Los tratamientos de Reproducción Asistida son cada vez más demandados por los pacientes que no logran de manera natural concebir, debido a la postergación de la maternidad-paternidad.

Las competencias en Reproducción Asistida son cada vez más demandadas por los profesionales ginecólogos que notan la necesidad del manejo de esta especialidad en su consulta. Además, los médicos residentes del último año de la especialidad de Gineco-obstetricia necesitan bases sólidas para afrontar su complejidad de una forma integral en la formación de su especialidad.

Conscientes de ello, estamos convencidos que el DIPLOMADO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA REPRODUCTIVA mediante charlas teóricas y procedimientos prácticos, podrá solventar de manera exitosa el abordaje inicial de la pareja con problemas de Fertilidad, las interrogantes clínicas que se dan

en el día a día en la consulta por Infertilidad, así como, realizar tratamientos de Reproducción Asistida de baja y alta complejidad con gran experticia.

La finalidad del Diplomado es proporcionar los conocimientos necesarios para generar un especialista experto en Medicina Reproductiva, desde la prevención primaria, hasta la aplicación de las técnicas más complejas que se puedan utilizar, como Fertilización in Vitro, preselección de gametos, estudio genético de embriones, estudio genómico-inmunológico-microbiológico del endometrio, oncofertilidad, aspectos legales y psicológicos relacionados con la Infertilidad



METODOLOGIA:

El diplomado se llevará a cabo en 10 módulos, un módulo por mes, el que se realizarán:

**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**



- **TEORÍA:**

Dos clases teóricas mensuales (dos primeros jueves de cada mes), cada una de ellas con 4 horas de clase en las que se realizarán tres temas por diferentes ponentes (en total 06 temas mensuales).

- **PRÁCTICA:**

Dos clases prácticas mensuales (último sábado y domingo de cada mes), de 4 horas cada clase, sobre procedimientos técnicos en Medicina Reproductiva.

- **PRÁCTICAS EN SIMULADORES:**

Dos clases prácticas mensuales de 4 horas cada una, en nuestros simuladores de procedimientos alta complejidad: de aspiración ovocitaria y de transferencia embrionaria con tutoría personalizada.

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Una rotación práctica presencial semanal por cada fellow en el centro Fertilidad y Reproducción FyR, donde consolidarán sus conocimientos teóricos y prácticos.

- **PROCEDIMIENTOS EN PACIENTES:**

Aspiraciones foliculares y transferencias embrionarias en pacientes simuladas y con tratamiento en vivo para los fellows en fechas programadas.

- **LABORATORIO:**

Una rotación práctica en laboratorio de biología reproductiva o en la sede del Instituto de Fertilidad y Reproducción, con tutoría de biólogos calificados y vasta experiencia.

*Importante.

La Comisión Académica coordinará la actividad docente entre las diferentes asignaturas y los profesores que las imparten. Esta comisión garantizará que no existan repeticiones o faltas en los contenidos, así como el desarrollo del programa a cabalidad y de calidad. Para ello, se realizarán reuniones periódicas de coordinación con los diferentes profesores del diplomado con el fin de cumplir con los objetivos y con la planificación de este.



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**





COMPETENCIAS Y OBJETIVOS:

El objetivo general del Diploma de Especialización es proporcionar un conocimiento integral, tanto teórico como práctico sobre Medicina Reproductiva, haciendo énfasis en las técnicas de Reproducción Humana Asistida. En tal sentido, este diplomado responde a las necesidades de formación continua calificada, con profundización en el conocimiento, formación profesional y adquisición de competencias tanto teóricas como prácticas en el campo de la Reproducción Humana Asistida.



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**



OBJETIVOS

- Conocer el enorme potencial de la Medicina Reproductiva en la especialidad de Ginecología y Obstetricia.
- Adquirir una sólida formación sobre el entendimiento de las perspectivas actuales de la sociedad en relación con la paternidad/maternidad y los avances científicos en Reproducción Humana Asistida.
- Proporcionar una formación teórica y práctica que prepare al fellow para el desarrollo de una carrera profesional altamente competitiva en el campo de la Reproducción Humana Asistida.
- Alcanzar una formación práctica competente en los procedimientos de Reproducción Asistida y en los avances técnicos con mayor relevancia actual.
- Entrar en contacto y conocer los principales procesos y procedimientos que se realizan en un laboratorio de Reproducción Asistida.



COMPETENCIAS



- C1: Comprender el enorme impacto de la Medicina Reproductiva en la especialidad de Ginecología y Obstetricia.
- C2: Conocer la Endocrinología Reproductiva y comprender las diferencias anatómicas y fisiológicas de los aparatos reproductores femenino y masculino y sus diferentes disfunciones.
- C3: Conocer la Gametogénesis y comprender las diferentes patologías que la afectan.
- C4: Conocer la Fecundación y Desarrollo Embrionario Temprano.
- C5: Conocer y comprender los diferentes mecanismos que generan Infertilidad en las Parejas.



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**

COMPETENCIAS



- C6: Describir, conocer y comprender la función de la Endoscopía y Ultrasonografía en el diagnóstico y manejo de la Pareja Infértil.
- C7: Conocer la Biología Reproductiva, así como, las técnicas más relevantes en la fecundación y diagnóstico genético embrionario.
- C8: Identificar y conocer las Técnicas de Reproducción Asistida, con énfasis en las de baja complejidad, como las de alta complejidad.
- C9: Conocer la Genética Reproductiva, Ciencias Ómicas, así como la Terapia Celular aplicada al manejo de la Pareja Infértil.
- C10: Integrar y valorar los aspectos filosóficos, psicológicos, éticos y de legislación en las técnicas de Reproducción Humana Asistida.



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**



Director del Título
Propio: Dr. Marco
Garnique Moncada



Coordinador:
Dr. Carlos
Arana Bardales

- **PERFIL DE INGRESO**

Este Título está destinado a profesionales Ginecólogos Obstetras y residentes de Ginecología del último año de especialidad de Perú y otros países.

- **CRITERIOS DE ADMISIÓN**

Todos los fellows deberán cumplir los requisitos y el perfil de ingreso para acceder a estos estudios. La selección de estudiantes admitidos será realizada por la Comisión Académica del Diplomado, en función de los méritos acreditados en el currículum vitae resumido y entrevista personal. Se admitirán alumnos de cualquier nacionalidad y/o país de residencia.

- **APOYO Y ORIENTACIÓN**

Tutorías virtuales en las clases teóricas y tutorías personalizadas en las clases prácticas con pacientes y simuladores.

Miembros de la Comisión Académica:



Dr. MARCO GARNIQUE

Máster en Reproducción Humana
Ginecólogo-Obstetra
CMP 37382 – RNE 18298



Dr. CARLOS ARANA

Especialista en Reproducción Humana
Ginecólogo-Obstetra
CMP 71103 - RNE 040403



Dra. FIORELA QUISPE

Máster en Reproducción Humana
Ginecóloga - Obstetra
CMP 61218 - RNE 30961



Dra. YEIMI SUAREZ

Máster en Reproducción Humana
Ginecóloga - Obstetra
CMP 057191 – RNE 28979



MSc. VÍCTOR BENAVIDES

Máster en Biología y Embriología de la
Reproducción Asistida
Biólogo-Embriólogo
CPB 13247



MSc. JIMMY PORTELLA

Experto en Biología Reproductiva
Biólogo
CPB 8288 – P0021597



MÓDULOS:

- **Módulo I:** ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA
- **Módulo II:** EMBRIOLOGÍA REPRODUCTIVA
- **Módulo III:** INFERTILIDAD I
- **Módulo IV:** INFERTILIDAD II.
- **Módulo V:** ULTRASONIDO Y ENDOSCOPIA REPRODUCTIVA.
- **Módulo VI:** BIOLOGÍA REPRODUCTIVA.
- **Módulo VII:** TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA I.
- **Módulo VIII:** TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA II.
- **Módulo IX:** GENÉTICA REPRODUCTIVA.
- **Módulo X:** TERAPIA CELULAR, PSICOLOGÍA Y ASPECTOS LEGALES EN MEDICINA REPRODUCTIVA





DESARROLLO DEL ESPECIALISTA EN EL CAMPO PROFESIONAL

El Diploma de Especialización en Reproducción Humana Asistida abre las perspectivas profesionales a los titulados de Gineco-obstetricia en el campo asistencial, en el campo de la dirección de un centro especializado y en el campo de la investigación en Reproducción Humana.

En el campo asistencial aporta aspectos importantes para los especialistas en Ginecología y Obstetricia al tener una adecuada perspectiva de la tendencia social y mundial de la postergación del embarazo, de la atención adecuada de las parejas con problemas de la Fertilidad, del diagnóstico y tratamientos oportunos y adecuados en Reproducción Humana.

Los Ginecólogos-obstetras tienen una importante función en los procesos de tratamiento tanto médico como quirúrgico en las parejas con problemas de la Fertilidad, así como procedimientos que conlleven a obtención de gametos y embriones de calidad con buena capacidad de implantación.



En el campo de la investigación, la Medicina Reproductiva, actualmente es una de las especialidades con mayor producción científica dada la explosión de la bioinformática, inteligencia artificial, conocimiento de la medicina personalizada y otros descubrimientos tecnológicos que permiten poder reportar, investigar una serie de variables que comprometen la Fertilidad de las parejas.

Los Ginecólogos-obstetras tendrán un conocimiento adecuado de la filosofía y psicología de vida que compromete el estado emocional de las parejas.

Los Ginecólogos-obstetras tendrán un conocimiento adecuado de los aspectos legales que rigen los tratamientos de Reproducción Humana de los países más importantes del mundo en Reproducción Asistida, así como del Perú.





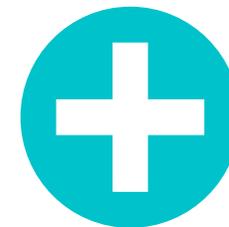
SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Los contenidos teóricos del diplomado son evaluados bimensualmente a través de cuestionarios que los alumnos realizan en la plataforma MOODLE. Dichos cuestionarios son exámenes de respuesta múltiple con un solo intento para su realización y tiempo limitado. Se facilita el momento de la realización de los cuestionarios que quedan abiertos en la plataforma durante un periodo determinado según el número de preguntas y la posterior resolución por un especialista encargado, así como la discusión y desarrollo de temas que los alumnos consideren de mayor importancia

La parte práctica será evaluada durante todas las clases prácticas que se desarrollen en los 10 módulos.



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**



CRONOGRAMA:



**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**

I MÓDULO:

ENDOCRINOLOGÍA REPRODUCTIVA (JULIO 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 07 de julio 2022

- Neuroendocrinología y endocrinología de la reproducción en la mujer
- Evaluación bioquímica y ecográfica del ciclo reproductivo de la mujer
- Obesidad e infertilidad

2º teoría: jueves 14 de julio 2022

- Síndrome de ovario poliquístico
- Deficiencia de la vitamina D e infertilidad
- Endocrinopatías y su impacto en la reproducción humana

- **Prácticas presenciales:** TALLER HISTORIA CLÍNICA / ABORDAJE DE PAREJA INFÉRTIL / ECOGRAFÍA - Sábado 23 y domingo 24 de julio

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en centro de reproducción asistida Fertilidad y Reproducción FyR.

II MÓDULO:

EMBRIOLOGÍA REPRODUCTIVA (AGOSTO 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría jueves 04 de agosto 2022

- Ovogénesis y foliculogénesis
- Reserva ovárica y patologías q la afectan
- Marcadores de calidad ovocitaria

2º teoría: jueves 11 de agosto 2022

- Espermatogénesis
- Patologías y factores que afectan la calidad espermática
- Marcadores de calidad espermática

- **Prácticas presenciales:** TALLER HISTORIA CLÍNICA/ ABORDAJE DE PAREJA INFÉRTIL/ ECOGRAFÍA - Sábado 27 y domingo 28 de agosto

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA .
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en centro de reproducción asistida Fertilidad y Reproducción FyR.

III MÓDULO:

INFERTILIDAD I (SEPTIEMBRE 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 01 de septiembre 2022

- Infertilidad y estudio de la pareja infértil
- Factor masculino
- Factor uterino

2º teoría: jueves 08 de septiembre 2022

- Factor tubárico
- Factor endometrial
- Factor ovárico

- **Prácticas presenciales:** TALLER HITEROSONOGRAFÍA 3D

Sábado 24 y domingo 25 de septiembre

- CONSULTORIO 1: TALLER HSNG 3D
- CONSULTORIO 2: TALLER HSNG 3D
- CONSULTORIO 3: TALLER HSNG 3D
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en centro de reproducción asistida Fertilidad y Reproducción FyR.

IV MÓDULO:

INFERTILIDAD II (OCTUBRE 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 06 de octubre 2022

- Historia clínica de la pareja infértil
- Fecundación y desarrollo embrionario temprano
- Infertilidad de causa no explicada

2º teoría: jueves 13 de octubre 2022

- Pérdida gestacional recurrente
- Manejo reproductivo de la endometriosis
- Manejo reproductivo del síndrome de ovario poliquístico

- **Prácticas presenciales:** HOJA DE MONITOREO Y USO DE LA MEDICACIÓN EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Sábado 22 y domingo 23 de octubre

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en centro de reproducción asistida Fertilidad y Reproducción FyR.

V MÓDULO:

ULTRASONIDO Y ENDOSCOPIA REPRODUCTIVA (NOVIEMBRE 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 03 de noviembre 2022

- Ultrasonido en la mujer infértil y ecografía 3D
- Monitoreo ecográfico para IIU
- Monitoreo ecográfico para FIV

2º teoría: jueves 10 de noviembre 2022

- Histerosonografía en reproducción asistida
- Histeroscopia quirúrgica en infertilidad
- Laparoscopia en el manejo de la mujer infértil

- **Prácticas presenciales:** TALLER INSEMINACIÓN INTRAUTERINA (IIU)
Sábado 26 y domingo 27 de noviembre

- CONSULTORIO 1: TALLER IIU
- CONSULTORIO 2: TALLER IIU
- CONSULTORIO 3: TALLER IIU
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

VI MÓDULO:

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA (DICIEMBRE 2022)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 01 de diciembre 2022

- Biología reproductiva
- Laboratorio de andrología, gametos y embriones
- Espermatograma y test de fragmentación espermática

2º teoría: viernes 09 de diciembre 2022

- Capacitación espermática y recuperación espermática
- Fertilización in vitro e ICSI
- Desarrollo embrionario en el laboratorio de FIV

- **Prácticas presenciales:** TALLER DE ASPIRACIÓN OVOCITARIA-I
Sábado 17 y domingo 18 de diciembre

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROCOSPÍA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.



VII MÓDULO:

TÉCNICAS DE REPRODUCCION ASISTIDA I (ENERO 2023)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 05 de enero 2023

- Bases fisiológicas de la estimulación ovárica en TRA
- Agonistas y Antagonistas de la GnRH
- Bases farmacológicas de la aplicación hormonal e inductores para IIU

2º teoría: jueves 12 de enero 2023

- Bases farmacológicas de la aplicación hormonal e inductores para FIV
- TRA de baja complejidad
- TRA de alta complejidad

- **Prácticas presenciales:** TALLER DE ASPIRACIÓN OVOCITARIA - II
Sábado 28 y domingo 29 de enero

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

VIII MÓDULO:

TÉCNICAS DE REPRODUCCION ASISTIDA II (FEBRERO 2023)

- **2 teorías vía zoom:**

1° teoría: jueves 02 de febrero 2023

- Inseminación intrauterina: Protocolos de estimulación ovárica
- Inseminación intrauterina: Técnica depurada y Soporte de fase lútea
- Bases fisiológicas de la ventana de implantación y evaluación endometrial

2° teoría: jueves 09 de febrero 2022

- Protocolos de estimulación ovárica para FIV
- Transferencia en Fresco vs Diferida
- Complicaciones de la TRA

- **Prácticas presenciales:** TALLER DE TRANSFERENCIA EMBRIONARIA - I
Sábado 25 y domingo 26 de febrero

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROSCOPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

IX MÓDULO:

GENÉTICA REPRODUCTIVA (MARZO 2023)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 02 de marzo 2023

- Criopreservación de ovocitos
- Ovodonación
- Test genético preimplantacional para aneuploidías

2º teoría: jueves 09 de marzo 2023

- Transferencia de mosaicos
- Evaluación de la energía embrionaria
- Evaluación génica de receptividad endometrial

- **Prácticas presenciales:** TALLER DE DE TRANSFERENCIA EMBRIONARIA - II
Sábado 25 y domingo 26 de marzo

- CONSULTORIO 1: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 2: PRÁCTICA
- CONSULTORIO 3: PRÁCTICA
- SALÓN DE SIMULADORES: PRÁCTICA DE ASPIRACIÓN FOLICULAR Y TRANSFERENCIA EMBRIONARIA
- SALÓN DE MICROCOSPIA

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.



X MÓDULO:

TERAPIA CELULAR, PSICOLOGÍA Y ASPECTOS LEGALES EN MEDICINA REPRODUCTIVA (ABRIL 2023)

- **2 teorías vía zoom:**

1º teoría: jueves 06 de abril 2023

- Plasma rico en plaquetas intraovárico
- Plasma rico en plaquetas en la mejora del factor endometrial
- Psicología I

2º teoría: jueves 13 de abril 2023

- Psicología II
- Aspectos legales I
- Aspectos legales II

- **Prácticas presenciales:** CASOS CLÍNICOS Y EXPOSICIÓN DE TESINAS
Sábado 29 y domingo 30 de abril

- **ROTACIÓN PRÁCTICA:**

Rotación práctica de una semana en LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.



La plana docente, constituida por Especialistas de renombre en Medicina Reproductiva nacionales y del extranjero, será liderada por el Dr. Marco Garnique Moncada y colaboradores del Diplomado de Especialización en Medicina Reproductiva del Instituto de Fertilidad y Reproducción.





**Instituto de
Fertilidad y
Reproducción**