

## PASANTÍA EN MEDICINA FETAL

### Responsables de la pasantía

Directores: Dres. Roberto Casale.

Coordinadores: Dr. Marcelo Aguilar.

**Duración total:** 12 meses.

### Datos Institucionales

Sede de la Pasantía/Rotación: Hospital Nacional Posadas. Provincia de Buenos Aires

Dirección: Illia y Marconi s/n (El Palomar) Provincia de Buenos Aires

Página web del Hospital: [www.hospitalposadas.gov.ar](http://www.hospitalposadas.gov.ar)

Coordinador de Docencia e Investigación. Dr. Alan Berducc

### Servicio Sede:

Departamento Perinatal - Servicio de Obstetricia.

Jefe de Departamento Perinatal: Dr. Roberto Casale

Jefe de Servicio de Obstetricia: Dr. José A Ferreiros

Coordinador Docente: Dr. Martín Etchegaray Larruy

Teléfono: 44699300

Internos: 1604

Email: [rcasale@intramed.net](mailto:rcasale@intramed.net)

## Índice

Fundamentación.....	3
Perfil del egresado de la pasantía .....	4
Objetivos educacionales.....	5
Rotaciones.....	
Cronograma de Rotaciones.....	6
Contenidos.....	8
Recursos.....	12
Evaluación.....	14



## **Fundamentación**

La **Medicina Fetal** nace como una subespecialidad de la Obstetricia, tomando como punto de partida al feto como paciente, brindando una atención médica especializada para realizar la búsqueda, diagnóstico y manejo de diferentes alteraciones fetales, inmersas en el contexto del binomio madre/feto y el asesoramiento a las madres, padres y/o entorno acompañante con información adecuada al descubrirse un factor de riesgo o una patología fetal.

Esta subespecialidad es multidisciplinaria y se nutre de la ecografía obstétrica, el diagnóstico prenatal, la neonatología, la genética, la cardiología infantil, la cirugía infantil, la obstetricia de alto riesgo, la resonancia magnética fetal y la medicina paliativa perinatal con la salud mental.

La **Pasantía en Medicina Fetal** es una estadía de perfeccionamiento de un año de duración en la Sección de Medicina Fetal del Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Posadas para los especialistas graduados de Residencias Médicas de Toco ginecológica interesados en introducirse en la práctica de esta subespecialidad obstétrica.

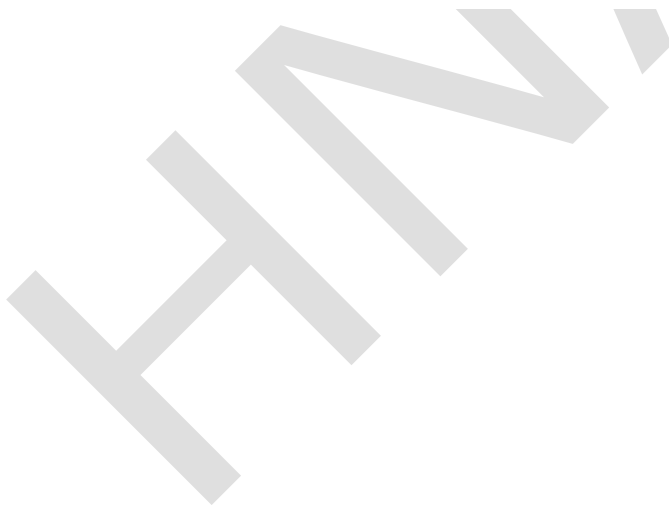
Esta oferta educativa es predominantemente práctica y se realiza dentro de la modalidad de formación en trabajo, lo que la diferencia de otros programas de educación que se desarrollan en el país. Con el valor agregado de su desarrollo en un Hospital general de acceso gratuito que establece una relación con la realidad social y con las patologías prevalentes permitiendo una formación polivalente haciendo a nuestros formados aptos para desenvolverse en cualquier ámbito del país.

Los contenidos teóricos se desarrollan en un formato híbrido de enseñanza y aprendizaje. Los mismos se dividen en módulos con temática específica de la subespecialidad y con aspectos genéricos como la comunicación y el trabajo en equipo. Se desarrollan de manera asincrónica en el aula virtual del Servicio de Obstetricia y de manera presencial con encuentros periódicos con el equipo docente de la pasantía.

### **Perfil del egresado de la pasantía**

El egresado de la pasantía podrá ser capaz de identificar población de riesgo para diferentes patologías obstétricas y perinatales, definiendo así los procesos y condiciones asistenciales de cada paciente. Así también identificar y precisar e interpretar cuadros genéticos y/o dismorfológicos para poder asesorar y completar la toma de decisiones.

Podrán diferenciar, planear y organizar con argumentos científicos validos la indicación e implementación de técnicas de intervención invasivas diagnosticas y terapéuticas.



**Objetivos educacionales:**

- Realizar exámenes de screening para Identificar población de riesgo obstétrico y/o perinatal.
- Modificar conductas perinatales en los controles obstétricos según condiciones obstétricas y/o fetales.
- Sistematizar con el objeto de identificar los defectos estructurales.la exploración anatómica detallada en los distintos trimestres.
- Diagnosticar dismorfologías fetales o trastornos del desarrollo y crecimiento fetal.
- Diagramar esquemas de atención por procesos asistenciales para reunir información complementaria diagnóstica.
- Realizar interconsultas pertinentes a cada proceso asistencial.
- Reconocer los problemas en Medicina Fetal e interpretarlos en contexto a través del desarrollo de un marco ético.
- Investigar con herramientas adecuadas la información médica disponible para cada caso.
- Informar y transmitir a la paciente y su entorno los diagnósticos, sus limitaciones y los alcances del mismo, respetando sus valores y creencias personales, culturales, religiosas y políticas.
- Comunicar malas noticias y adquirir distinciones para asesorar a los padres con información adecuada cuando se descubre un factor de riesgo o una patología fetal. Contención y acompañamiento.
- Contribuir con la aplicación, difusión y creación de conocimientos y nuevas prácticas aplicables en la Sección de Medicina Fetal.
- Desarrollar la capacidad de diseñar y realizar trabajos y búsquedas bibliográficas e investigación, dominando herramientas del método científico y la medicina basada en las evidencias.
- Diferenciar, planear y organizar en base a argumentos y evidencias científicas las practicas invasivas de diagnostico y tratamiento perinatal.

## **Rotaciones**

Se rotará por los siguientes escenarios:

### **Área de estudios ecográficos**

- Consultorios -PB E y Hospital de día -6ª piso A/B: Equipo de Medicina Fetal

### **Consultorio de Diagnóstico Prenatal**

- Consultorio 17 - PB E: Dra. Roxana Fuentes

### **Neonatología**

- Consultorio perinatal 24 - PB E: Dra. Romina Molina
- TIN: Dras Silvia García y Edith Romero

### **Genética Médica**

- Consultorio - 6ª piso C: Dra. Luz Teiber

### **Cuidados Paliativos perinatales**

- Consultorio Cuidados Paliativos 24 PB E: Dr. Néstor Viviani.

### **Cardiología Infantil**

- Consultorio - 3ª piso A/B: Dra. Patricia Kazelian.

### **Resonancia Magnética**

- PB C: Dra. Marcela Valenzuela.

### **Centro Obstétrico – Cirugía Fetal:**

- 1ª piso A/B: Dres. Mariano Lorea, Marcelo Vega Sayago y Sergio Cruz Diaz.

### **Medicina basada en las evidencias**

- 7ª piso A: Dr Lucio Ribola y Lic. Silvana Varela.

**Cronograma semanal de actividades prácticas**

	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>8:00 a 11:00</b>	Consultorio de Ecocardio fetal	Consultorio de ecografía	Consultorio de Diagnóstico Prenatal	Consultorio de ecografía	Consultorio de ecografía
<b>11:00 a 13:00</b>	Medicina basada en las Evidencias	<b>Ateneo Servicio de Obstetricia</b>	<b>Ateneo Unidad de Medicina Fetal</b>	Medicina basada en las Evidencias	<b>Ateneo Perinatólogo Dep Materno Infantil</b>

## **Actividades académicas**

### **A. Programa de contenidos desarrollados en el aula virtual**

Se desarrollarán los siguientes módulos de manera asincrónica:

#### **Módulo 1: Ecografía Morfológica**

Ecografía morfológica: Sistemática, Cortes básicos y avanzados.

Ecografía del SNC: Anomalías más frecuentes.

Ecografía de la cara: Defectos faciales más comunes.

Screening de cardiopatías congénitas: Cardiopatías más frecuentes. Ecografía de tórax: masas y anomalías pulmonares.

Ecografía abdominal fetal: Alteraciones gastrointestinales y de la pared abdominal.

Ecografía del sistema nefro-urológico.

Anomalías de extremidades y displasias esqueléticas más frecuentes.

Marcadores ecográficos de aneuploidía en el segundo trimestre.

Sonograma genético del segundo trimestre.

#### **Módulo 2: Screening de Anomalías Cromosómicas**

Cribado de aneuploidías: Test combinado del primer trimestre.

Biopsia de corion y amniocentesis.

El cariotipo: fiabilidad y limitaciones

ADN fetal en sangre materna. NIPT

Integración de los últimos avances en diagnóstico genético en patología fetal

#### **Módulo 3: Disfunción Placentaria y crecimiento fetal**

Bases para la correcta aplicación del Doppler.



Vasos básicos: Arteria umbilical y arterias uterinas. La circulación cerebral: arteria cerebral media. Vasos venosos: Ductus venoso y vena umbilical

Enfermedad de Inicio Temprano: Predicción y prevención. Manejo del RCIU de aparición precoz. Manejo de la pre eclampsia de aparición precoz. Manejo integrado del RCIU: Protocolo actual

Enfermedad de Inicio Tardío: Predicción y el reto del diagnóstico. Manejo del RCIU de aparición tardía. Manejo de la pre eclampsia de aparición tardía

Parto prematuro: Epidemiología. Tamizaje del parto pretérmino.

#### **Módulo 4: Embarazo múltiple**

Epidemiología, embriología, corionicidad, fisiopatología complicaciones y manejo perinatal.

Embarazo monocorial. STT

Embarazo mono amniótico. Secuencia TRAP. Gemelos Unidos

Muerte de un gemelo. Screening de aneuploidías en gemelares. Crecimiento en gemelares.

Permaturez gemelar: Manejo del momento de finalización del embarazo en gemelares.

#### **Módulo 5: Neurosonografía Fetal**

Examen anatómico detallado Anatomía y desarrollo del SNC. Neurosonografía. Sistemática. RMN. Indicaciones e interpretación.

Anomalías adquiridas: Lesiones hipóxico-isquémicas. Hemorragia cerebral.

Infecciones.

Manejo perinatal. Aspectos generales: Evaluación neurológica neonatal.

#### **Módulo 6: Eco cardiografía Fetal**

Screening de cardiopatías. Eco cardiografía fetal. Estudio de la función cardíaca fetal: Indicaciones y consideraciones.

Otras alteraciones: Otras cardiopatías. Signos de alerta. Arritmias cardíacas.

Diferenciar cardiopatías de corrección inmediata al nacer e incompatibles con la vida.

### **Módulo 7: Infecciones en Medicina Materno Fetal**

Hepatitis B y C. VIH. Procedimientos diagnósticos invasivos en infección viral crónica. Infecciones Emergentes en Nuestro Medio: Sífilis y embarazo

Infecciones TORCH: Toxoplasmosis. Varicela y herpes simple. Infección CMV. Parvovirus B19. Vacunación en el embarazo.

### **Módulo 8: Cirugía Fetal**

Complicaciones de la gestación monocorial: Síndrome de transfusión feto fetal (STFF), Restricción selectiva de crecimiento (RCIU), Síndrome Gemelo Arcádico (TRAP), Síndrome anemia-policitemia (TAPS).

Tratamiento con fotocoagulación laser de vasos comunicantes. Amniodrenaje.

Anomalías de Manejo Quirúrgico Post-Natal: Anomalías pulmonares. MAQ.

Anomalías de la pared abdominal. Extrofia vesical. Anomalías de la cloaca.

Anomalías gastrointestinales. Patología renal obstructiva. Hidronefrosis. Doble sistema. Tumores fetales con implicancia perinatal. Tumores faciales y cervicales. Procedimientos EXIT.

Anomalías de Manejo Quirúrgico Prenatal: Anomalías torácicas. Hernia

diafragmática. Hidrotórax. Atresia laríngea (CHAOS). Obstrucción urinaria baja.

Transfusión intrauterina. Anemia. Trombocitopenia autoinmune.

### **Módulo 9: Genética En Medicina Fetal. Asesoramiento Genético**

Conceptos de genética clínica, citogenética y biología molecular. Genética reproductiva. Conceptos de teratología. Nomenclatura y clasificación. Principales agentes teratogénicos. Medicaciones y embarazo. Las malformaciones congénitas.

Clasificación. Epidemiología. Formas más frecuentes. Manejo obstétrico

Cromosomopatías. Epidemiología. Métodos de screening y diagnóstico. Manejo

obstétrico Bases físicas de los ultrasonidos. La exploración ecográfica. Diagnóstico

ecográfico de las malformaciones fetales. Finalización voluntaria del embarazo.

Aspectos legales. Aborto de primer trimestre: Técnicas, resultados, complicaciones.

Aborto de segundo trimestre: Técnicas, resultados, complicaciones. Asesoramiento reproductivo. Manejo Perinatal.

## **B. Actividades educativas presenciales – sincrónicas**

### **Ateneos**

- **Ateneos Multidisciplinarios de la Sección de Medicina Fetal**

Se realiza todos los miércoles a las 11. Se tratan los casos clínicos surgidos en la semana y los que requieren seguimiento. Análisis de los casos y toma de decisiones.

- **Ateneos del Servicio de Obstetricia cuando sea realizado por la Sección de Medicina Fetal.**

### **Talleres**

- **Talleres de resolución de casos clínicos**

Docentes de la Pasantía de Medicina Fetal

Se realiza quincenalmente con temas relacionados con los módulos del aula virtual.

Resolución del caso.

- **Taller de Comunicación**

Equipo de Cuidados Paliativos

Evaluación del entorno social y familiar de la paciente. Contexto del embarazo.

Como comunicar malas noticias. Duelo perinatal. Duelo anticipado. Acompañar la toma de decisiones. El final de la vida.

Consejería precoz para opción IVE/ ILE.

## Recursos

### A. Docentes

#### Obstetricia

Dr. Roberto Casale, Dr. Marcelo Aguilar. Dra. Marcela Trabucco, Dr. Marcelo Vega Sayago, Dra. Roxana Fuentes, Dr. Sergio Cruz Díaz, Dra. Alejandra Dominguez. Dr Alejandro Ponti, Dra. Anahí González, Dra. Melissa González De Dio, Dra. Dafne Sidiropulos, Dr. Mariano Lorea, Dr. Lucio Ribola, Lic. Silvana Varela.

#### Neonatología

Dra. Silvia Garcia, Dra. Edith Romero, Dra. Romina Molina.

#### Otras especialidades

Dra. Patricia Kazelian, Dr. Alejandro Ritz, Dr. Fabio Diaz, Dra. Susana Noriega  
Dra. Luz Teiber, Dr. Néstor Viviani y Dra. Marcela Valenzuela.

### B. Recursos técnicos, de infraestructura, equipamiento e instrumental

- Aula virtual Classroom del Servicio de Obstetricia
- Consultorios de atención obstétrica, Cuidados paliativos y perinatal.
- Consultorios de ecografía.
- Hospital de día.
- Aula con computadora y proyector. Ateneos del Servicio de Obstetricia y de Medicina Fetal.

## Evaluación

- Evaluación de procesos:  
Se efectuará a lo largo de la pasantía por las áreas de conocimiento en donde se valorarán las capacidades para identificar un problema y su resolución.
  - Listas de cotejo: para evaluar ecografías: inicial del embarazo, primer trimestre, scan fetal, ecografía transvaginal (cervicometría) y ecografía obstétrica.
  - Mini C Ex: para la evaluación de la competencia clínica y comunicacional en consultorio de Atención Prenatal.
  
- Evaluación formativa se efectuará:
  - evaluando el aprendizaje de los contenidos brindados en el aula virtual.
  - Evaluado las presentaciones audiovisuales que realizará en los ateneos del equipo de Medicina Fetal.
  
- Evaluación de resultados o integradora:  
consistirá en la elaboración de una propuesta de mejora, mediante la realización de una guía de procedimientos o la publicación de un trabajo científico.

## **Ejemplo de lista de cotejo**

Análisis de Tarea: **Ecografía Obstétrica** - Lista de Cotejo

Pasante:

Fecha:

Evaluador:

Objetivo: Que el/la pasante demuestre a través de la evaluación lo aprendido en la rotación de ecografía, para poder realizar devoluciones y corregir errores, favoreciendo el aprendizaje.

Actividad a evaluar: **Ecografía Obstétrica**

Nivel de exigencia: 100%.

Área de Ecodiagnóstico – Medicina Fetal

Se tildará con una cruz si el residente realiza correctamente la acción descrita (no se marcará cuando la realice en forma incorrecta o incompleta)

**Etapa 1.** Previo al estudio ecográfico

<b>Acción</b>	No logra desarrollar la competencia	Logra desarrollar en algunas ocasiones la competencia	Logra desarrollar la mayoría de las veces la competencia	Logra desarrollar siempre la competencia, obteniendo un desempeño satisfactorio	NE (No evaluable)
Realiza una breve anamnesis de antecedentes obstétricos antes de realizar el estudio.					
Interroga FUM, y calcula edad gestacional por amenorrea.					
Posee conocimiento global del ecógrafo, la pantalla y la impresora, sus funciones y controles (aspectos técnicos, instrumentales y perillaje).					
Selecciona, ajusta ("setting"), posiciona y orienta adecuadamente el transductor.					
Maneja las herramientas de control de imagen durante el estudio (ganancias generales y sectoriales, profundidad, zoom, etc.)					
Utiliza correctamente las herramientas de medición y cálculo (calipers, freeze, trackball).					
Reconoce la ubicación y posición uterina en la imagen, y la relaciona con el posicionamiento del transductor y vía de exploración utilizada.					
Es capaz de formular la sospecha diagnóstica de la patología uterina frecuente (miomas, pólipos) y su ubicación anatómica correcta en el órgano.					

**Etapas 2.** Competencias prácticas y procedimentales

<b>Acción</b>	No logra desarrollar la competencia	Logra desarrollar en algunas ocasiones la competencia	Logra desarrollar la mayoría de las veces la competencia	Logra desarrollar siempre la competencia, obteniendo un desempeño satisfactorio	NE (No evaluable)
Ubica las áreas anexiales, ovarios, e identifica patrones de imágenes de formaciones anexiales ocupantes patológicas.					
Primer Trimestre: Reconoce imagen de saco/s gestacional/es normoimplantado/s, e identifica las estructuras intrasaculares (saco vitelino, estructuras embrionarias, actividad cardíaca, saco amniótico, celoma extraembrionario).					
Diferencia los patrones de imagen de embarazo ectópico.					
Mide LEM/ CRL.					
En segundo y tercer trimestre: Determina número de fetos, estática fetal, ubicación placentaria, grados de maduración (y su correlación con la edad gestacional) cordón umbilical y líquido amniótico.					
Realiza correctamente la biometría obstétrica básica logrando identificar las estructuras anatómicas fetales que deben visualizarse en cada plano de medición (DBP. PC, PA, LF).					
Reconoce estructuras básicas de la anatomía fetal normal (corte sagital de columna vertebral, entrada de cordón umbilical, calota sin imágenes patológicas).					



**Etapas 3. Competencias de confección del informe**

<b>Acción</b>	No logra desarrollar la competencia	Logra desarrollar en algunas ocasiones la competencia	Logra desarrollar la mayoría de las veces la competencia	Logra desarrollar siempre la competencia, obteniendo un desempeño satisfactorio	NE (No evaluable)
Maneja la terminología técnica adecuada para la descripción de los hallazgos de imágenes.					
Expresa en un informe tipo, en redacción comprensible y jerarquización acorde, los datos recogidos durante el estudio, utilizando la nomenclatura y terminología adecuada.					

**Etapa 4.** Competencias actitudinales de profesionalismo (ético-legales, comunicacionales, de trabajo en equipo)

<b>Acción</b>	No logra desarrollar la competencia	Logra desarrollar en algunas ocasiones la competencia	Logra desarrollar la mayoría de las veces la competencia	Logra desarrollar siempre la competencia, obteniendo un desempeño satisfactorio	NE (No evaluable)
Evalúa críticamente su propia práctica, y se esfuerza por mejorarla.					
Respeto los derechos de las pacientes (“ecografía respetada”) y la voluntad e interés de la paciente en participar del estudio. (desear- o no- mirar la imagen, escuchar los latidos cardíacos fetales, conocer los resultados del estudio, etc.)					
Manifiesta empatía con la paciente y su núcleo familiar y disposición para comunicar adecuadamente las “malas noticias” que pudieran surgir del estudio.					
Solicita oportunamente tutoría, segunda opinión, o asesoramiento frente a las dudas de diagnóstico surgidas del estudio.					
Se comunica con el colega tratante (o de guardia), ante resultados que ameriten una conducta de urgencia.					

**Comentarios u observaciones:**

**Calificación**

**Firma del Equipo/Docente Evaluador:**

**Firma del Rotante evaluado:**

## EJERCICIO DE EXAMEN CLÍNICO REDUCIDO (ECCR)

Examinador: .....

Fecha: ...../...../.....

Pasante: .....

Problema del Paciente /

Diagnóstico:.....

Ámbito:       Consultorio de diagnóstico prenatal

Complejidad:  Alta

Énfasis:  Recopilación de Datos     Diagnóstico     Terapéutico     Asesoramiento

**1. Habilidades para la Conducción de la Entrevista Médica** ( No se observan). Facilita al paciente el relato de lo que le ocurre a través del uso eficaz de las preguntas e instrucciones precisas a fin de obtener la información que necesita en forma precisa y adecuada; responde apropiadamente a las señales afectivas verbales y no verbales.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**2. Habilidades para la conducción del Examen Físico** ( No se observan). Sigue una secuencia efectiva y lógica; equilibrio entre los pasos de detección/diagnóstico del problema; información al paciente; sensibilidad al bienestar y pudor de la paciente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**3. Cualidades Humanísticas / profesionalismo** (○ No se observan). Muestra respeto, compasión, empatía; genera confianza; atiende las necesidades del paciente en cuanto a bienestar, pudor, confidencialidad e información.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**4. Criterio Clínico** (○ No se observan). Ordena selectivamente, lleva a cabo estudios diagnósticos en forma apropiada, considera los riesgos, beneficios.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**5. Habilidades para el Asesoramiento del Paciente** (○ No se observan). Explica los fundamentos del estudio / tratamiento, obtiene el consentimiento de la paciente, instruye / aconseja con respecto a la conducta a seguir.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**6. Organización/eficiencia** (○ No se observan). Prioriza, es oportuno/a, sucinto/a.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Insatisfactorio			Satisfactorio			Sobresaliente		

**7. Competencia Clínica Global como sub-especialista de Consulta** (○ No se observan). Conclusión final del desempeño. Demuestra criterio, síntesis, atención y cuidado, eficacia y eficiencia.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Insatisfactorio	Satisfactorio	Sobresaliente
-----------------	---------------	---------------

**Juicios globales de desempeño** (marcar solo una):

- Muestra habilidades elementales** en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos incompletos. Muestra criterio clínico limitado al largo del encuentro.
- Muestra habilidades básicas** en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos suficientes. Muestra criterio clínico básico al largo del encuentro.
- Muestra buenas habilidades** en la consulta que resultan en una historia clínica y/o hallazgos clínicos significativos. Muestra criterio clínico sólido luego del encuentro correspondiente al inicio de la etapa avanzada del programa de la pasantía.
- Muestra muy buenas habilidades** para la consulta que resultan en una historia clínica completa y/o hallazgos clínicos apropiados en una situación difícil o compleja. Muestra muy buen criterio clínico al largo del encuentro.
- Muestra excelentes habilidades** para la consulta que resultan en una historia clínica y hallazgos clínicos que abordan el problema en forma completa en una situación difícil o compleja. Muestra excelente criterio clínico correspondiente a la etapa final del programa de pasantía.

**Tiempo de Desarrollo del EECR: ...min.**

**Observación: ..... min.**

**Devolución: ..... min.**

Satisfacción del examinador con el EECR:

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Satisfacción del Residente con el EECR:

BAJA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ALTA

Devolución efectiva (Preguntar que se hizo bien, que se puede hacer mejor y cómo se puede hacer mejor).

Generar auto reflexión. Ofrecer recomendaciones y planes de acción:



---

Firma del Pasante

Firma del Examinador