



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"*

**PROGRAMA DE PASANTÍA EN GENÉTICA PARA PROFESIONALES DE LA
SALUD EN LA UNIDAD DE SOPORTE AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO -
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN BORJA**

I. DATOS GENERALES

Denominación de la Pasantía:

Pasantía en la Unidad de Soporte al Diagnóstico y Tratamiento/Sub Unidad de Soporte al Diagnóstico/Servicio de Genética

Duración:

1, 2 o 3 meses (150 horas cada mes).

Fecha de Inicio:

Primer día útil de cada mes

Número de Vacantes:

Una (01) por periodo de pasantía.

II. OBJETIVO DE LA PASANTÍA:

a. Para el médico:

- Adquirir conocimientos básicos de Genética Humana.
- Desarrollar un plan de acción que comprenda la evaluación clínica y la interpretación de los exámenes de laboratorio, tanto citogenéticos como de genética molecular para definir un diagnóstico genético de precisión ante cada paciente pediátrico.

b. Para el Biólogo:

- Adquirir conocimientos básicos de Genética Humana.
- Concatenar la información clínica proporcionada por el médico genetista con el desarrollo metodológico de los exámenes de laboratorio, tanto citogenéticos como de genética molecular, así como la validación y la interpretación personalizada de los mismos para llegar a un diagnóstico genético de precisión.

III. REQUISITOS

Perfil del Profesional:

Profesional de la salud, médico o biólogo, que trabaje en un servicio de Genética, Pediatría, Neurología, Neuropediatría, Cardiología, Gastroenterología, Nefrología, Neonatología, Endocrinología o Hematología.

Documentos requeridos:

- a. Oficio dirigido al Director (a) Institucional del INSN San Borja (Anexo N° 01) señalando lo siguiente:



Firmado digitalmente por
MANASSERO MORALES Gioconda
Carmen Elena FAU 20552198725 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29.12.2023 08:48:11 -05:00

Av. Agustín de la Rosa Toro N° 1399 San Borja - Lima 41, Perú
Central Telf: 230 0600 Anexo: 2200 -1074

www.insnsb.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"*

- Nombres y apellidos del profesional pasante.
 - Profesión.
 - Especialidad y/o cargo.
 - Área, servicio, sub unidad, y/o unidad donde desea realizar la pasantía.
 - Duración de la pasantía, señalando la fecha de inicio y término de la pasantía.
 - Especificar si se requerirá de alimentación y/o hospedaje.
- b. Plan de Pasantía (Anexo N° 02).
- c. Currículum vitae breve, descriptivo y no documentado. Indicar explícitamente el servicio de donde proviene.
- d. Copia del título profesional.
- e. Copia del título de especialista.
- f. Copia de la constancia de habilitación profesional vigente.
- g. Copia del DNI vigente.

La solicitud de pasantía debe ser presentada con un mínimo de dos (02) meses de anticipación.

IV. COMPETENCIAS

IV. 1 La pasantía en Genética permite adquirir y desarrollar en el médico las siguientes competencias:

Competencias Profesionales del Médico:

- Demostrar vocación de servicio hacia los pacientes.
- Aplicar los conocimientos médicos y biomédicos adquiridos para identificar, diagnosticar y abordar problemas en el manejo del paciente pediátrico.
- Realizar evaluaciones de los pacientes y proveer una interpretación de la situación clínica.
- Establecer opciones y prioridades, identificando y considerando la perspectiva del paciente y sus familiares, asegurando que los mismos estén informados acerca de los riesgos y beneficios de las opciones de tratamiento.
- Describir procedimientos o terapias propias de la especialidad, así como las indicaciones, contraindicaciones, riesgos y alternativas de los mismos.

Competencias comunicativas:

- Utilizar un enfoque centrado en el paciente y su familia, caracterizado por la empatía, el respeto y sensibilidad.
- Usar comunicación no verbal apropiada a fin de demostrar atención, interés y capacidad de respuesta al paciente y su familia.
- Conducir entrevistas centradas en el paciente, recolectando toda la información biomédica y psicosocial relevante del paciente para una presentación clínica.
- Utilizar estrategias para verificar la comprensión del diagnóstico y pronóstico por parte del paciente y de su familia.
- Documentar apropiadamente los encuentros clínicos, a fin de comunicar el razonamiento clínico y los motivos de las decisiones.

Competencias colaborativas:

- Respetar las reglas establecidas en el equipo de trabajo.
- Recibir y responder apropiadamente a los aportes de otros profesionales de la salud.
- Diferenciar entre los problemas de procedimiento y problemas interpersonales de los profesionales de la salud.



- Comunicarse de manera clara y directa, a fin de promover la comprensión, el manejo adecuado de las diferencias y la resolución de conflictos.

IV. 2 La pasantía en Genética permite adquirir y desarrollar en el Biólogo las siguientes competencias:

Competencias Profesionales del Biólogo:

- Demostrar vocación de servicio hacia los pacientes.
- Aplicar los conocimientos biomédicos adquiridos para identificar, el tipo de examen genético adecuado para diagnosticar y abordar problemas en el manejo del paciente pediátrico.
- Realizar procedimientos diagnósticos en las distintas técnicas de exámenes de laboratorio, tanto citogenéticos como de genética molecular.
- Utilizar estrategias para el cumplimiento de todos los procesos propios de la realización de los exámenes genéticos descritos en las guías de procedimientos del Servicio de Genética del INSN – San Borja, para cada uno de ellos.
- Documentar apropiadamente los exámenes genéticos de acuerdo a lo establecido en las guías de procedimientos del Servicio de Genética del INSN – San Borja.

Competencias comunicativas:

- Utilizar un enfoque centrado en el paciente y su familia, caracterizado por la empatía, el respeto y sensibilidad.
- Usar comunicación no verbal apropiada a fin de demostrar atención, interés y capacidad de respuesta al paciente y su familia.

Competencias colaborativas:

- Respetar las reglas establecidas en el equipo de trabajo.
- Recibir y responder apropiadamente a los aportes de otros profesionales de la salud.
- Diferenciar entre los problemas de procedimiento y problemas interpersonales de los profesionales de la salud.
- Comunicarse de manera clara y directa, a fin de promover la comprensión, el manejo adecuado de las diferencias y la resolución de conflictos.

V. CONTENIDO DEL PROGRAMA

Semana	Contenidos de aprendizaje
1	<p>Tema 1: Bases moleculares de la genética humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información genética • Cromosomas • Genes
2	<p>Tema 2: Principales técnicas de estudio del material genético:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de estudio de los cromosomas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cariotipo ○ Fragilidad cromosómica. ○ Mucopolisacaridos en orina (GAG)s • Técnicas de estudio del ADN: <ul style="list-style-type: none"> ○ PCR en tiempo final



	<ul style="list-style-type: none"> ○ PCR en tiempo real ○ Secuenciamiento de siguiente generación (NGS).
3	<p>Tema 3: Bases moleculares de la herencia. Patrones de herencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herencia mendeliana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Autosómica dominante ○ Autosómica recesiva. ○ Ligada a los cromosomas sexuales • Elaboración del heredograma. • Herencia atípica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Impronta genómica ○ Disomía uniparental ○ Expansión de tripletes ○ Herencia mitocondrial
4	<p>Tema 4: Enfermedades genéticas humanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Anomalías cromosómicas ○ Enfermedades de herencia mendeliana ○ Herencia atípica ○ Enfermedades poligénicas ○ Anomalías debidas a teratógenos
5	<p>Tema 5: Anomalías cromosómicas humanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numéricas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Principales síndromes por anomalías numéricas • Estructurales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Principales síndromes por anomalías estructurales.
6	<p>Tema 6: Citogenética de las Leucemias de edad pediátrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de citogenética: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cariotipo en sangre periférica ○ Cariotipo en médula ósea ○ Fragilidad cromosómica
7	<p>Tema 7: Genética Molecular de las Leucemias de edad pediátrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de genética molecular: <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel molecular LLA ○ Panel molecular LMA ○ PCR en tiempo Final ○ PCR en tiempo Real ○ Panel de Secuenciamiento de Siguiente Generación en



	línea germinal y somática de leucemias.
8	<p>Tema 8: Genética de Falla medular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndromes de Fallo medular: <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel de Secuenciamiento de Siguiete Generación en línea germinal de falla medular ○ Validación de los hallazgos moleculares ○ Informe genético personalizado.
9	<p>Tema 9: Genética de Cardiopatías congénitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndromes Genéticos con cardiopatías congénitas:: <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel de Secuenciamiento de Siguiete Generación en línea germinal ○ Validación de los hallazgos moleculares ○ Informe genético personalizado.
10	<p>Tema 10: Genética de las Epilepsias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndromes Genéticos con Epilepsias:: <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel de Secuenciamiento de Siguiete Generación en línea germinal de Epilepsias ○ Validación de los hallazgos moleculares ○ Informe genético personalizado.
11	<p>Tema 11: Genética de los Errores innatos del Metabolismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síndromes Genéticos relacionados a EIM:: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tamizaje Neonatal y Tamizaje Neonatal Ampliado ○ Cuando Sospechar de un error Innato del Metabolismo ○ Tratamiento de emergencia

VI. METODOLOGÍA

- **Acompañamiento en las actividades de Genética clínica:**
 - Consulta médica especializada a pacientes ambulatorios.
 - Evaluación de pacientes en pisos de hospitalización.
 - Presentación y discusión de casos.
 - Participación en las actividades “Jueves Científico”, “Viernes Genético” y actividades científicas de la institución.
 - Revisión Bibliográfica.
 - Realizar una Publicación (paper, reporte de clínico, etc)
- **Participación en las actividades del Laboratorio de citogenética.**
- **Participación en las actividades del Laboratorio de genética molecular.**



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"*

VII. ASISTENCIA

Los pasantes deberán registrar su ingreso según programación otorgada por la Unidad de Soporte al Diagnóstico y Tratamiento/Sub Unidad de Soporte al Diagnóstico/Servicio de Genética. La asistencia a todas las actividades participativas de la pasantía es obligatoria. El pasante con inasistencia injustificada de más del 20% o justificada de más del 30% a las actividades participativas, no podrá obtener su constancia por el término de la pasantía.

VIII. EVALUACIÓN

Para la evaluación de los pasantes se considerará lo siguiente:

- Control de la asistencia a las actividades programadas.
- Informe Final de pasantía validado por el jefe del servicio donde fue realizada la pasantía (Anexo N° 03).

Al concluir exitosamente la pasantía, se entregará una constancia al pasante, indicando las horas de duración de la pasantía. La evaluación al Programa de Pasantía se realizará a través de una encuesta de satisfacción la profesional pasante.

IX. INFORMES

Tel. 2 300 600 Anexo 3015

Anexos disponibles en el siguiente enlace web:

<http://www.insnsb.gob.pe/docencia-insnsb/>



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 01

OFICIO: SOLICITUD DE PASANTÍA DEL PROFESIONAL DE LA SALUD

San Borja, del 20...

OFICIO N° -20 ...-DG-INSN- SAN BORJA

DOCTOR (a)

(Colocar el nombre del Director)

Director General

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja

Agustín de la Rosa Toro N°1399 Urbanización Jacarandá II

San Borja

Presente. -

ASUNTO : SOLICITO PASANTÍA EN GENÉTICA

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y que siendo conocedores de su identificación por el desarrollo personal y profesional, recurrimos a usted para solicitarle se brinden las facilidades a *(Colocar nombres y apellidos del profesional Pasante, indicando profesión)* especialista en *(Considerar el nombre de la especialidad)*, a fin que pueda realizar la Pasantía en GENÉTICA, para el mes o meses de del año.....

Se adjunta:

- a. Currículum Vitae breve, descriptivo y no documentado. Indicar explícitamente el servicio de donde proviene.
- b. Copia del título profesional.
- c. Copia del título de especialista.
- d. Copia de la Constancia de Habilitación Profesional vigente.
- e. Fotocopia de DNI vigente.
- f. Plan de Pasantía.

En espera de su pronta respuesta, le expresamos por anticipado nuestro agradecimiento, haciendo la ocasión de manifestar los sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

Firma del Director de Institución de Salud Externa



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"*

ANEXO N° 02

ESTRUCTURA DEL PLAN DE PASANTÍA

El Plan de Trabajo deberá contener los siguientes aspectos:

1. Datos Generales del Pasante:
 - 1.1. Hospital de Procedencia:
 - 1.2. Apellidos y Nombres del Pasante:
 - 1.3. DNI N°:
 - 1.4. Cargo:
 - 1.5. Condición Laboral:
 - 1.6. Servicio donde labora:
2. Datos Generales de la Pasantía:
 - 2.1. Área, Servicio, y/o Sub Unidad donde realizará la Pasantía:
 - 2.2. Duración de la Pasantía:
 - 2.3. Fecha de inicio:
 - 2.4. Fecha de término:
 - 2.5. Responsable o Tutor de la Pasantía:
3. Objetivos que desea lograr el Pasante, al término de la Pasantía:
4. Contenidos que desea desarrollar en la Pasantía:
5. Cronograma de actividades: Debe señalar los contenidos que especificó en el numeral 4 e indicar el tiempo para ejecutarlos. El tiempo no deberá ser menor de un mes (150 horas) y tampoco mayor a tres meses (450 horas).
6. Observaciones. Información adicional que considere importante destacar.
7. Firma de conformidad del Pasante.
8. Firma de conformidad del Jefe inmediato del Pasante (Jefe de Departamento y/o Servicio del Hospital de origen).

NOTA: El Plan de Pasantía debe presentarse en máximo 3 hojas impresas.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño San Borja



*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"*

ANEXO N° 03

ESTRUCTURA DEL INFORME FINAL DE PASANTÍA

1. DATOS GENERALES:

- a. Apellidos y Nombres del Pasante:
- b. Área, Servicio, y/o Sub Unidad donde realizó la Pasantía:
- c. Duración de la Pasantía (meses):
- d. Fecha de inicio:
- e. Fecha de término:
- f. Responsable o Tutor de la Pasantía:

2. ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS TRAZADOS EN EL PLAN DE PASANTÍA:

3. PROBLEMAS AFRONTADOS:

4. LOGROS ALCANZADOS:

Nota: El informe debe presentarse al Jefe de Servicio o Sub Unidad, donde realizó la pasantía, en 3 hojas impresas como máximo; el cual debe tener el visto bueno de este, para la emisión de la constancia de culminación de pasantía.