

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCION DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACION EN RADIOLOGIA****SILABO DE RADIOLOGIA I****I. DATOS GENERALES**

1.1	Unidad Académica:	MEDICINA
1.2	Residencia Médica	Primer año
1.3	Año Académico:	2025 ANUAL
1.4	Requisitos:	Ninguno
1.5	Carácter:	Obligatorio
1.6	Código:	SSE77PBL11
1.7	Número de Créditos:	34 (2 Teoría y 32 prácticas)
1.8	Duración:	1 de agosto 2025 al 31 de julio 2026
1.9	Número de horas totales:	1056
1.10	Docente tutor:	

II. SUMILLA

Es una experiencia curricular de naturaleza teórico-práctica, de carácter obligatorio, pertenece al área de formación asistencial que se desarrolla en el primer año de la residencia. Tiene como propósito preparar a los médicos residentes en los aspectos básicos de la especialidad usando las técnicas de uso más común en esta área de ayuda al diagnóstico; asimismo sienta las bases para el desarrollo de los módulos subsiguientes y en especial para situar al médico residente en su campo de competencias. Consta de las rotaciones en las áreas de: Radiología general I, ecografía I, ecografía gineco obstétrica, mamografía I.

III. COMPETENCIA

Realiza la lectura e interpretación de las patologías prevalentes en los estudios por imágenes con razonamiento y juicio clínicos.

IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA**EJES TRANSVERSALES**

Metodología de la Investigación

Bioestadística

Medicina Legal

Gerencia en Salud

4.1 DISEÑO POR UNIDADES

UNIDAD	DENOMINACIÓN	DURACION
I	RADIOLOGIA I	12 meses

4.1.1 UNIDAD: RADIOLOGIA I

DURACIÓN: 12 meses

PROGRAMACIÓN:

- Radiología General I: 7 meses
- Ecografía I: 3 meses
- Ecografía Gineco-obstétrica: 1 mes
- Mamografía I: 1 mes

SESIÓN	CAPACIDADES	TEMÁTICA	PRODUCTOS ACADÉMICOS
1	<p>Radiología General I (7 meses):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los principios físicos de los métodos de diagnóstico por imágenes. - Identifica la técnica de imagen adecuada a la posibilidad diagnóstica. 	<p>FÍSICA RADIOLÓGICA:</p> <p><u>-Radiología Convencional y Digital:</u> Física eléctrica y concepto de materia. Producción y propiedades de los Rayos X. Componentes del equipo de Rayos X. Densidades Radiográficas. -Técnicas o métodos de imágenes especiales: radiología digital, telerradiografía, tomografía, fluoroscopia. Intensificador de imágenes y el empleo de circuitos de televisión, ultrasonido, resonancia magnética nuclear, PET-TC y gammagrafía.</p> <p><u>-Tomografía:</u> Formación y registro de la imagen. Coeficiente de atenuación. Unidades Hounsfield. Componentes básicos del equipo. Indicaciones. Contraindicaciones.</p> <p><u>-Resonancia Magnética:</u> Formación y registro de las imágenes. Componentes básicos del equipo. Indicaciones. Contraindicaciones.</p>	<p>PRACTICA CALIFICADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Práctica clínica (Hoja 01-B) -Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C) -Casos clínicos (Hoja 01-D) <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> - Explica los fundamentos de la protección radiológica. - Describe el efecto de la radiación ionizante con la materia biológica. 	<p>PROTECCIÓN RADIOLÓGICA Y RADIOBIOLOGÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interacción de las radiaciones ionizantes con la materia. -Medidas de las radiaciones. Exposición. Unidades. Dosis absorbida. Unidades. Equivalencias. -Efectos biológicos de las radiaciones: efectos estocásticos y determinístico. -Marco conceptual de la protección radiológica: justificación, optimización y limitación de la dosis. -Sistemas de protección contra la radiación externa. Blindaje para rayos x. -Exposición a las radiaciones ionizantes durante el embarazo. 	<p>PRACTICA CALIFICADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Práctica clínica (Hoja 01-B) -Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C) -Casos clínicos (Hoja 01-D) <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>

3	<p>-Establece criterios de evaluación, posición, proyección e incidencias radiológicas.</p> <p>-Realiza estudios radiológicos simples y contrastados.</p>	<p>PROCEDIMIENTO RADIOLÓGICO:</p> <p>-Puntos de referencia, líneas, planos, proyecciones o incidencias de los rayos X, posición del paciente y factores técnicos, para la evaluación radiológica de cada segmento del cuerpo.</p> <p>-Procedimientos contrastados: colangiografía, urografía, cistografía, uretrografía.</p>	<p>PRACTICA CALIFICADA:</p> <p>-Práctica clínica (Hoja 01-B)</p> <p>-Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C)</p> <p>-Casos clínicos (Hoja 01-D)</p> <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>
4	<p>-Identifica correctamente las estructuras anatómicas de los sistemas corporales en las distintas técnicas de imágenes.</p>	<p>ANATOMÍA RADIOLÓGICA:</p> <p>Cada región será estudiada con los diferentes métodos de imágenes indicados para cada área anatómica.</p> <p><u>Cabeza:</u></p> <p>Cráneo: sus componentes, agujeros, el oído, silla turca, calcificaciones normales intracraneales y desarrollo óseo. Cara: sus componentes, articulaciones, cavidades y dientes.</p> <p><u>Encéfalo:</u> Cerebro, cerebelo, bulbo raquídeo, protuberancia anular y pedúnculos cerebrales. Meninges, cisternas y sistema circulatorio.</p> <p><u>Médula y columna vertebral:</u></p> <p>Médula y meninges: segmentos.</p> <p>Vértebras: partes y sus características, articulaciones, ligamentos, discos intervertebrales y canal vertebral.</p> <p><u>Sistema osteoarticular:</u></p> <p>Desarrollo óseo. Articulaciones: clasificación. Miembro superior. Parrilla costal y esternón. Miembro inferior. Pelvis.</p> <p><u>Aparato respiratorio:</u></p> <p>Vía aire superior. Laringe, tráquea y bronquios. Parénquima pulmonar: lobulillo primario, cisuras, lóbulos, sistema vascular, pleura.</p> <p><u>Mediastino y aparato cardiovascular:</u></p> <p>Mediastino: límites y componentes.</p> <p>Corazón: características, circulación coronaria, grandes vasos.</p> <p><u>Aparato digestivo:</u></p> <p>Boca: morfología y componentes. Glándulas salivales.</p> <p>Faringe: características y deglución.</p> <p>Esófago, estómago, duodeno, yeyuno, íleon, colón: características, sus relaciones con órganos vecinos, sistema vascular.</p> <p><u>Hígado y vías biliares:</u></p> <p>Hígado: morfología, el audio biliar, sistema vascular.</p> <p>Vía biliar: intra y extra hepático, componentes,</p>	<p>PRACTICA CALIFICADA:</p> <p>-Práctica clínica (Hoja 01-B)</p> <p>-Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C)</p> <p>-Casos clínicos (Hoja 01-D)</p> <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>
5			

		<p>características.</p> <p><u>Abdomen y espacio peritoneal:</u> Continente y contenido, mesenterio, ligamentos, peritoneo, sistema vascular.</p> <p><u>Aparato urinario:</u> Riñones: características, estructura microscópica, sistema vascular. Uréteres, vejiga y uretra: características.</p> <p><u>Aparato genital:</u> Masculino: componentes y sus características. Femenino: componentes y sus características.</p>	
6	-Reconoce los patrones de imágenes de las patologías más frecuentes con técnicas ultrasonográficas de diagnóstico más útiles.	<p><u>PATOLOGÍA:</u></p> <p><u>Aparato respiratorio:</u> Nódulo pulmonar, masa, nódulos múltiples, consolidación, obstrucción bronquial, atelectasia. Quistes, cavidades, hiperclaridad uni y bilateral. Agrandamiento hilar, opacidades perihiliares bilaterales, calcificaciones intratorácicas, opacidades tubulares en banda y lineales, derrame pleural, neumotórax, lesiones mediastinales, anomalías diafragmáticas.</p> <p><u>Aparato cardiovascular:</u> alteraciones en el tamaño, forma y situación del corazón. Signo de sobrecarga derecha, izquierda y bilateral. Flujo vascular pulmonar. Derrame pericárdico.</p> <p><u>Sistema osteoarticular:</u> alteraciones en el desarrollo y osificación. Patrones de anomalía en relación a la intensidad, forma, tamaño, textura e interrelación. Alteración articular.</p> <p><u>Aparato digestivo:</u> alteraciones en el estudio funcional. Modificaciones en la forma, tamaño, calibre y situación de los diferentes segmentos desde esófago al colon. Alteraciones en la mucosa.</p> <p><u>Vesícula y vías biliares:</u> alteraciones en forma, tamaño y situación. Funcionalidad y permeabilidad. Litiasis.</p> <p><u>Abdomen:</u> alteraciones en límites, forma y situación de los órganos macizos. Distribución y cantidad anormal del contenido hidroaéreo en el tracto digestivo. Íleo reflejo, paralítico y mecánico. Neumoperitoneo. Ascitis.</p> <p><u>Aparato urinario:</u> alteraciones de sus diferentes segmentos en relación a forma, tamaño, posición, situación, funcionalismo, cálculos y calcificaciones.</p>	<p>PRACTICA CALIFICADA:</p> <p>-Práctica clínica (Hoja 01-B)</p> <p>-Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C)</p> <p>-Casos clínicos (Hoja 01-D)</p> <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>
7	-Formula una posibilidad diagnóstica en base a lo observado en la imagen ecográfica y a la sintomatología.		
8	Ecografía I (3 meses): - Explica los principios físicos de la ultrasonografía.	<p><u>-Ultrasonido:</u> Historia de la ultrasonografía, principios físicos, concepto de ondas ultrasónicas. Formación de la imagen. Efecto Piezoeléctrico. Principales transductores utilizados. Equipos de</p>	

	- Identifica la técnica de imagen adecuada a la posibilidad diagnóstica.	ultrasonido, indicaciones, ventajas, desventajas y limitaciones. -Técnicas o métodos de imágenes especiales: ultrasonido.	
9	- Establece criterios de evaluación, posición, proyección e incidencias ecográficas. - Identifica correctamente las estructuras anatómicas de los sistemas corporales en las distintas técnicas de imágenes.	PROCEDIMIENTO ECOGRAFICO: -Puntos de referencia, líneas, planos, proyecciones, posición del paciente y factores técnicos, para la evaluación ecográfica de cada segmento del cuerpo. ANATOMÍA ECOGRAFICA: Cada región será estudiada con los métodos de imágenes ecográficas indicados para cada área anatómica.	PRACTICA CALIFICADA: -Práctica clínica (Hoja 01-B) -Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C) -Casos clínicos (Hoja 01-D) ACTITUDINAL (Hoja 01-A)
10	-Reconoce los patrones de imágenes de las patologías más frecuentes con técnicas de diagnóstico más útiles. -Formula una posibilidad diagnóstica en base a lo observado en la imagen y a la sintomatología.	Patrones de imágenes ecográficas de las patologías más frecuentes.	
11	Ecografía Gineco – obstétrica (1 mes): - Explica los principios físicos de los métodos de diagnóstico por imágenes de las patologías gineco-obstétricas. - Identifica la técnica de imagen adecuada a la posibilidad diagnóstica de enfermedades gineco-obstétricas. - Establece criterios de evaluación, posición, proyección e incidencias ecográficas gineco-obstétricas.	-Ecografía gineco-obstétrica: Principios físicos, concepto de ondas ultrasónicas. Formación de la imagen. Efecto Piezoeléctrico. Principales transductores utilizados. Equipos de ultrasonido, indicaciones, ventajas, desventajas y limitaciones. -Técnicas o métodos de imágenes especiales: en la ecografía gineco-obstétrica. PROCEDIMIENTO ECOGRAFICO: -Puntos de referencia, líneas, planos, proyecciones, posición del paciente y factores técnicos, para la evaluación ecográfica de cada segmento del cuerpo. -Exposición a las radiaciones ionizantes durante el embarazo.	PRACTICA CALIFICADA: -Práctica clínica (Hoja 01-B) -Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C) -Casos clínicos (Hoja 01-D) ACTITUDINAL (Hoja 01-A)
12	- Mamografía I (1 mes): Explica los principios físicos del método	Física eléctrica y concepto de materia. Producción y propiedades de la Mamografía. Componentes del equipo.	PRACTICA CALIFICADA:

	<p>diagnóstico por mamografía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica la técnica mamográfica adecuada a la posibilidad diagnóstica. -Establece criterios de evaluación, posición, proyección e incidencias de la mamografía. 	<p>-Técnicas o métodos de imágenes especiales: mamografía.</p> <p>PROCEDIMIENTO ECOGRAFICO:</p> <p>-Puntos de referencia, líneas, planos, proyecciones, posición del paciente y factores técnicos, para la evaluación mamográfica.</p>	<p>-Práctica clínica (Hoja 01-B)</p> <p>-Exposiciones: revisión de temas, revistas de revistas. (Hoja 01-C)</p> <p>-Casos clínicos (Hoja 01-D)</p> <p>ACTITUDINAL (Hoja 01-A)</p>
--	---	---	---

4.2 ACTITUDES

- Demuestra una actitud crítica y ética.
- Actúa con sentido de responsabilidad.
- Actúa con honestidad.

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El programa debe desarrollarse en la modalidad escolarizada, de formación en servicio con entrenamiento y responsabilidad progresiva y con la tutoría de personal docente idóneo y suficiente. El Programa debe desarrollarse a través de la aplicación de técnicas o herramientas educativas participativas e interactivas donde el alumno (Residente) profundiza e intercambia conocimientos y experiencias impulsando el aprendizaje en equipo.

Preferentemente, el trabajo del alumno debe ser directo con los pacientes salvo en aquellos procedimientos que genera riesgos, en cuyo caso, la habilidad inicial deberá lograrse en situaciones simuladas.

Durante el proceso de formación, el médico residente debe realizar las actividades y procedimientos con algún tipo de supervisión, dependiendo de la complejidad de éstos y del año de estudio. En todo caso siempre existe algún tipo de supervisión de parte del tutor.

- a. Supervisión indirecta, Implica que el tutor realiza la supervisión a través de terceros, por ejemplo, el alumno del segundo año de estudios (RII), realiza la supervisión del médico residente del primer año (RI) de la misma especialidad.
- b. Supervisión directa, implica la presencia del tutor para realizar la actividad o procedimiento.

El alumno debe anotar en un registro la actividad o el procedimiento realizado especificando la fecha, identificación del paciente, diagnóstico y detallando la actividad o el procedimiento realizado.

Metodología Formativa

Se utilizarán métodos activos:

- Dinámica de grupo.
- Revisión de casos clínicos.
- Seminarios.
- Tutoría.
- Docencia en servicio.
- Atención de pacientes ambulatorios y hospitalizados.

Metodología informativa

Conferencias.
 Club de revistas.
 Presentación y discusión de casos clínicos.
 Revisión de temas.

VI. MEDIOS Y MATERIALES

Presentaciones en power point, computadoras, proyector de multimedia.
 Pizarra, plumones.
 Textos: Bibliografía especializada, revistas médicas.
 Palabra hablada: exposición diálogo.
 Historias clínicas seleccionadas en el hospital sede.

VII. EVALUACIÓN
7.1 DISEÑO DE EVALUACIÓN

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
CONCEPTUALES	Examen escrito	Cuestionario
PROCEDIMENTALES	Elabora la historia clínica, nota de ingreso y evoluciones del paciente. Realiza las evoluciones, actualiza los exámenes auxiliares y confecciona la epicrisis correctamente codificada. Cumple con las exposiciones programadas y presenta los casos clínicos asignados.	-Guía de observación: Procedimental (Hojas 01-B,C,D)
ACTITUDINALES	Asistencia y puntualidad, responsabilidad, participación en la visita médica, respeto por los pacientes, docentes y compañeros de trabajo, viste el uniforme.	-Guía de observación: Actitudinal (Hoja 01-A)

7.2 PROMEDIO DE LA UNIDAD

UNIDAD	PRODUCTO ACADEMICO	CÓDIGO	PESO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
I	Examen Escrito	EE	20%	Cuestionario
	Práctica calificada	PC	60%	Guía de observación: Procedimental (Hojas 01-B,C,D)
	Actitudinal	AC	20%	Guía de observación: Actitudinal (Hoja 01-A)

NOTA FINAL (XF)

$$XF = 1.00 * X1$$

7.3 REQUISITOS DE APROBACIÓN

Las evaluaciones académicas y administrativas serán permanentes, con calificaciones mensuales en cada una de las rotaciones.

La evaluación académica se hará bajo las normas establecidas por la Universidad. La evaluación administrativa se hará bajo las normas del Hospital sede.

Las evaluaciones serán establecidas según el sistema de calificación cuantitativa vigesimal: la nota mínima aprobatoria es 13 (TRECE).

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CODIGO	TEXTO	AUTOR	AÑO
616.075/P36B/V5	PEDROSA DIAGNOSTICO POR IMAGEN NEURORRADIOLOGIA	PEDROSA, CÉSAR	2008
616.0757/H37	FUNDAMENTOS DE RADIOLOGIA DEL ESQUELETO	HELMS CLYDE	2006

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCIÓN DE POST GRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA

HOJA Nº 01 - A
HOJA DE CALIFICACIÓN MENSUAL
CALIFICACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL

APELLIDOS Y NOMBRES.....

ROTACIÓN..... AÑO DE ESTUDIOS.....

ESPECIALIDAD..... SEDE HOSP.....

ACTITUDINAL	PUNTAJE (0 a 4 por ítem)
Asiste puntualmente y permanece en el servicio	
Muestra responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones en el servicio	
Participa activamente en las rondas médicas mostrando interés de aprendizaje	
Muestra respeto por los pacientes, por los docentes, personal del centro asistencial y por sus compañeros	
Asiste correctamente uniformado y mostrando higiene personal	
TOTAL	

Trujillo..... de..... de 201...

OBSERVACIONES.....

.....
Firma y Sello
Coordinador de sede UCV.....
Firma y Sello
Tutor de la Especialidad de la
rotación

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO****UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCIÓN DE POST GRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA****HOJA Nº 01 - B
HOJA DE CALIFICACIÓN MENSUAL
CALIFICACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

APELLIDOS Y NOMBRES.....

ROTACIÓN..... AÑO DE ESTUDIOS.....

ESPECIALIDAD..... SEDE HOSP.....

PRÁCTICA CLÍNICA	PUNTAJE (0 a 4 por ítem)
Elabora o supervisa la elaboración de la historia clínica del paciente, completa y de acuerdo a las normas de la institución	
Elabora la nota de ingreso al servicio, consignando los datos relevantes, problemas de salud, hipótesis diagnóstica, plan diagnóstico y plan terapéutico.	
Realiza las evoluciones diarias: SOAP	
Tiene los exámenes auxiliares ordenados y los interpreta registrándoles en la nota de evolución	
Realiza la epicrisis del paciente, consigna el diagnóstico principal y diagnósticos secundarios codificados	
TOTAL	

Trujillo.....de..... de 201...

OBSERVACIONES.....

.....
Firma y Sello
Coordinador de sede UCV.....
Firma y Sello
Tutor de la Especialidad de la
rotación

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCIÓN DE POST GRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA

HOJA Nº 01 - C
HOJA DE CALIFICACIÓN MENSUAL
CALIFICACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL

APELLIDOS Y NOMBRES.....

ROTACIÓN..... AÑO DE ESTUDIOS.....

ESPECIALIDAD..... SEDE HOSP.....

EXPOSICIONES: REVISIÓN DE TEMAS, REVISTAS DE REVISTAS	PUNTAJE (0 a 4 por ítem)
Se comunica oralmente con coherencia, precisión, fluidez lingüística, riqueza léxica y adecuación no verbal.	
Responde con claridad y pertinencia las preguntas que le son formuladas	
Se expresa correctamente y en el tiempo asignado	
Sustenta su discusión con fundamentos basados en literatura actualizada	
Formula conclusiones	
TOTAL	

Trujillo.....de..... de 201...

OBSERVACIONES.....

.....
Firma y Sello
Coordinador de sede UCV.....
Firma y Sello
Tutor de la Especialidad de la
rotación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECCIÓN DE POST GRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA**

**HOJA Nº 01 - D
HOJA DE CALIFICACIÓN MENSUAL
CALIFICACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

APELLIDOS Y NOMBRES.....

ROTACIÓN..... **AÑO DE ESTUDIOS**.....

ESPECIALIDAD..... **SEDE HOSP**.....



CASOS CLINICOS	PUNTAJE (0 a 4 por ítem)
Presenta un resumen de la historia clínica del paciente	
Enumera los datos relevantes en forma priorizada y plantea los problemas de salud	
Plantea la hipótesis diagnóstica y los diagnósticos diferenciales, sustentados de acuerdo a la evidencia científica	
Propone el plan diagnóstico y el plan terapéutico de acuerdo con el caso problema	
Sustenta el diagnóstico principal y su fisiopatología, según bibliografía actualizada.	
TOTAL	

Trujillo.....de..... de 201...

OBSERVACIONES.....

.....
Firma y Sello
Coordinador de sede UCV

.....
Firma y Sello
Tutor de la Especialidad de la
rotación