



**PROGRAMA DE CURSO**  
**SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE IMAGEN II,**  
**2DO AÑO CARRERA DE LICENCIATURA EN**  
**IMAGENOLOGÍA.**

**1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS:**

Se corresponde al 2do semestre del 2do año de la carrera de Licenciatura en Imagenología. Posee como previatura de curso a los correspondientes de: Sistema de Procesamiento I y Técnicas Radiológicas I. Posee como previatura de examen a los correspondientes de: Sistema de Procesamiento I, Técnicas Radiológicas I y todas las unidades curriculares de 1er año.

**2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS:**

Docente a cargo Asist. Lic. Carlos Moreira.

**3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:**

La materia está orientada hacia el estudio y comprensión de los fenómenos que rigen la formación de la imagen y su registro, así como su puesta en evidencia. Tiene como objetivo conocer los principios físicos que rigen en las diferentes modalidades del tipo digital y aprender sobre su adquisición, registro y manipulación de las imágenes generadas en dichas modalidades.

**4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA:**

Clases teóricas.

No Obligatoria. Queda a consideración del alumno la concurrencia a las instancias teóricas. Tendrán una duración de 2 horas máximo. Estas estarán disponibles para su descarga desde el comienzo del curso en: <http://imagenologiaspi.wixsite.com/imagenologiatecnica> Se asignará un delegado que servirá de único intermediario con quien se mantendrá comunicación en caso de dudas en lo concerniente a cuestiones únicamente de cronograma; las dudas que impliquen el plan temático serán saldadas en clase.

**5- CONTENIDOS TEMÁTICOS**

*MODULO I – Imagen digital y Receptores en radiología convencional.*

1-Imagen digital: concepto, formación y características.

2-Receptores: tipo, clasificación y características.

*MODULO II – Tomografía:*

Generalidades. Tipos. Origen de la imagen y procesado. Lenguaje en tomografía. Dosis y calidad en tomografía.

Medios de contraste radiológico en tomografía y bomba infusora.

*MODULO III – Resonancia Magnética:*

Generalidades. Principios Físicos que rigen en la formación de la imagen. Localización espacial. Principales secuencias. Medios de contraste en R.M.

*MODULO IV – HIS, RIS, PACS y DICOM.*

Principios, fundamentos y arquitectura organizacional.

*MODULO V – Postprocesado:*

Fundamentos. Optimización. Histograma. Filtros.

*MODULO VI –Otras técnicas:*

1-Ecografía: principios y fundamentos.

2-Técnicas de medicina nuclear: principios y fundamentos.

## 6- CARGA HORARIA

**Horas teóricas: 26**

**Horas presenciales: 26**

**Horas no presenciales: 13**

**Total de horas: 39**

## 7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO:

- Será de carácter obligatorio **cursar y aprobar la materia por EVA.**
- Se realizarán dos controles obligatorios que se promediarán; y, donde el **mínimo de aprobación para cada uno de ellos será del 40%.**
- Para **aprobar el Curso, y obtener el derecho a Examen, el resultado promediado de ambos controles no podrá ser inferior a 50%.**
- Los estudiantes que **promedien un mínimo del 80% en dichos Controles, exonerarán el Examen** de la Unidad Curricular evaluada.

## 8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

DETALLE	INICIO CURSO	FIN CURSO	1ER PARCIAL	2DO PARCIAL	SPI2				
					EXAMEN				
					ORDINARIO FEB.	ORDINARIO JUL.	ORDINARIO DIC.	EXTRAORD. MAYO	EXTRAORD. OCTUBRE
DIA	21/7/2021	10/11/2021	15/9/2021	10/11/2021	10/2/2021	14/7/2021	15/12/2021	29/5/2021	20/10/2021
HORA	18	18	18	18	18	18	18	16	16
LUGAR	SALÓN EDIFICIO PARQUE BATLLE								

## PROGRAMA Y CALENDARIO SPI II

FECHA		DETALLE		
21/7/2021	1-IMÁGEN DIGITAL	CONCEPTO		
		FORMACIÓN		
		CARACTERÍSTICAS		
		TÍPOS		
28/7/2021	2-RECEPTORES	CLASIFICACIÓN		
		CARACTERÍSTICAS		
4/8/2021	3-TOMOGRAFÍA	PARTE 1 GENERALIDADES	HISTORIA	
			COMPONENTES	
			GENERACIONES	
11/8/2021		PARTE 2 TÍPOS	AXIAL	
			HELICOIDAL	
			MULTISLICE	
			HIBRIDO PET-TC	
				DUAL ENERGY
18/8/2021		PARTE 3 ORIGEN Y PROCESADO	ADQUISICIÓN DE DATOS	
			PROCESAMIENTO DE DATOS	
			TRATAMIENTO DE IMÁGEN	
25/8/2021		PARTE 4 LENGUAJE EN TC	ARTEFACTOS	
			OTROS CONCEPTOS	
1/9/2021		PARTE 5 DOSIS Y CALIDAD	DOSIS EN TC	
		CALIDAD DE IMÁGEN EN TC		
8/9/2021	PARTE 6 MEDIOS DE CONTRASTE Y BOMBA INFUSORA	MEDIOS DE CONTRASTE EN TC		
		BOMBA INFUSORA		
15/9/2021	1ER PARCIAL			

22/9/2021	4-RESONANCIA	HISTORIA	
		FUNDAMENTOS	
		PRINCIPIOS FÍSICOS (GENERALIDADES)	
		COMPONENTES	
29/9/2021		PRINCIPIOS FÍSICOS (DESARROLLO)	
6/10/2021		LOCALIZACION ESPACIAL	
		PRINCIPALES SECUENCIAS	
		MEDIOS DE CONTRASTE EN RESONANCIA	
13/10/2021	5- HIS, RIS Y PACS	PRINCIPIOS	
		FUNDAMENTOS	
	6-DICOM	PRINCIPIOS	
		FUNDAMENTOS	
20/10/2021	7-TECNICAS DE MEDICINA NUCLEAR	PRINCIPIOS	
		FUNDAMENTOS	
		PRINCIPALES MODALIDADES	
27/10/2021	8-POSTPROCESADO	FUNDAMENTOS	
		OPTIMIZACION	
		HISTOGRAMA	
		FILTROS	
3/11/2021	9-ECOGRAFÍA	PRINCIPIOS	
		FUNDAMENTOS	
10/11/2021	2DO PARCIAL		
15/12/2021	EXAMEN		

## **9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

- Dillenseger JP, Moerschel E. Manual para técnicos radiólogos. Buenos Aires: Journal; 2012.
- Bushong, SC. (2010). Manual de Radiología para Técnicos, Física, Biología y Protección Radiológica (10ma. Edición) Hartcourt Brace: Mosby.