




## CRONOGRAMA DE ROTACIÓ DE LA ESPECIALITAT D'ANÀLISIS CLÍNQUES

### Continguts de la formació en el 1r. any

Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Laboratori d'atenció continuada  Orines  Líquids biològics	5 mesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tècniques d'obtenció de mostres.</li> <li>-Formació en els principals mètodes analítics.</li> <li>-Interpretació de resultats de l'equilibri àcid/base i gasometries.</li> <li>-Valoració del control de qualitat intern.</li> <li>-Valoració de les magnituds bioquímiques relacionades amb la urgència.</li> <li>-Comunicació de valors crítics.</li> <li>-Interpretació de l'urianàlisis i el sediment urinari.</li> <li>-Conèixer els diferents algoritmes establerts per a l'estudi de líquids biològics.</li> <li>-Valoració global de la morfologia dels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Adquirir autonomia en els diferents analitzadors de la secció.</li> <li>-Processament de gasometries.</li> <li>-Maneig de proves manuals d'immunocromatografia.</li> <li>-Elaboració d'una instrucció o procediment específic.</li> <li>-Elaboració d'una instrucció o procediment específic.</li> <li>-Realització del recompte cel·lular en càmara de Neubauer i interpretar els resultats obtinguts per l'autoanalitzador hematològic.</li> </ul>	Laboratori d'atenció continuada  Unitat docent Anàlisis clíniques  HUGTIP	Responsabilitat progressiva	

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		líquids biològics. Identificar els principals elements cel·lulars i les seves característiques citològiques.				
Laboratori Bioquímica general  Immunoassaig  Diagnòstic prenatal	4 mesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coneixement teòric del funcionament de tots els mòduls de la cadena del laboratori.</li> <li>- Conèixer els protocols d'avaluació de sistemes analítics i els conceptes de imprecisió, linealitat, límit de detecció, error sistemàtic, practicabilitat.</li> <li>- Criteris de validació de calibracions, controls i resultats de pacients.</li> <li>- Assolir autonomia per interpretar i validar les magnituds bioquímiques que s'analitzen al LCB.</li> <li>- Coneixement teòric dels diferents mètodes d'immunoassaig.</li> <li>- Criteris de validació de marcadors tumorals i hormones.</li> <li>- Conèixer les principals interferències en els mètodes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posada en marxa de cadena i verificació de les connexions informàtiques.</li> <li>- Maneig de tot el circuit de cadena des de la incorporació del tubs fins els seu emmagatzematge.</li> <li>- Participació del simulacre d'activació del pla de contingència per avaria de cadena.</li> <li>- Posada en marxa dels autoanalitzadors d'immunoassaigs.</li> <li>- Realització i validació de cribatges prenatals.</li> <li>- Càlcul dels programes informàtics (SBP Soft: SsdLab).</li> </ul>	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	




Germans Trias i Pujol  
Hospital

## GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.01

		<p>d'immunoassaig.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Justificació dels programes de cribatge prenatal.</li> <li>-Definició i abasts del programa del diagnòstic prenatal.</li> <li>-Conèixer els marcadors bioquímics d'aneuploïdies.</li> <li>-Conèixer els marcadors ecogràfics.</li> <li>-Interpretació dels resultats obtinguts per el cribatge prenatal.</li> </ul>				
Immunologia	3 mesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Coneixements d'Immunologia cel·lular.</li> <li>-Coneixements d'Immunoquímica.</li> <li>-Coneixements d'immunoal·lèrgia.</li> <li>-Coneixements d'Autoimmunitat.</li> <li>-Coneixements d'Histocompatibilitat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Protocols de tinció i anàlisi mitjançant cistometria de flux.</li> <li>-Tècniques principals de l'àrea d'Immunoquímica.</li> <li>-Anticossos anti- HLA.</li> <li>HLA-malaltia.</li> </ul>	Unitat docent d'Immunologia HUGTIP		X
<b>Continguts de la formació en el 2on. any</b>						
Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Gestió de mostres i preanalítica	2 mesos	-Conèixer els diferents circuits establerts per a la gestió de les diferents mostres obtingudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestió i maneig bàsics dels programes relacionats amb la gestió de mostres.</li> <li>-Gestió d'incidències</li> </ul>	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva.	

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.01

		<p>(sèrum, plasma, orina, femtes, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Familiaritzar-se amb els diferents tipus de petició.</li> <li>-Conèixer les principals variables preanalítiques i com poden interferir a la valoració de resultats.</li> <li>-Conèixer la gestió de les principals incidències preanalítiques.</li> </ul>	<p>per als diferents tipus de mostres.</p>			
Control de qualitat	2 mesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Concepte de control de qualitat i de garantia de qualitat.</li> <li>-Control de qualitat intralaboratori i validació de sèries analítiques.</li> <li>-Variació analítica i extraanalítica.</li> <li>Variació biològica.</li> <li>-Especificacions de qualitat i la seva aplicació en la fase analítica.</li> <li>-Control de qualitat extern o interlaboratoris.</li> <li>Programes d'avaluació externa de la qualitat.</li> <li>-Valor de referència del canvi i/o delta check: definició i aplicabilitat en el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participació en el programa de qualitat intern i extern.</li> <li>-Participació en el programa informàtic de gestió de qualitat.</li> <li>-Avaluació dels indicadors de la qualitat analítica.</li> <li>-Interpretació i validació d'informes de resultats de control de qualitat intern i extern.</li> </ul>	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència


FES-IMP-002 Rev.01

		laboratori.				
Proteïnes	1 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Etiologia, diagnòstic i seguiment de les gammapaties monoclonals</li> <li>-Fisiopatologia de la proteïnúria.</li> <li>Diagnòstic bioquímic de la proteïnúria.</li> <li>-Monitorització de fàrmacs immunosupressors en pacients trasplantats.</li> <li>-Proteïnes específiques i oligoelements.</li> <li>-Estudi de fertilitat mitjançant seminograma.</li> <li>Capacitació espermàtica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interpretació del proteïnograma y del uro- proteïnograma</li> <li>-Preparació i processament de las mostres para la determinació de fàrmacs immunosupressors.</li> <li>-Realització de seminogrames.</li> </ul>	Comitè de Mieloma Múltiple de l'Hospital	Responsabilitat progressiva	
Bioquímica especial	3 mesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conèixer les característiques preanalítiques i analítiques de les mostres processades al àrea.</li> <li>-Conèixer les indicacions de las proves funcionals hormonals i saber interpretar-les.</li> <li>-Saber interpretar i validar els resultats d'immunoassajos.</li> <li>-Etiopatogènia de les principals anomalies dels eixos hormonals.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realització de tècniques de immunoassaig.</li> <li>-Saber còm descartar interferències.</li> <li>-Extracció d'esteroides amb solvents orgànics.</li> <li>-Comunicació de valors rellevants als clínics.</li> </ul>	Core-bioquímica Unitat docent de Bioquímica Clínica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	

 Germans Trias i Pujol Hospital	<h2 style="text-align: center;">GUIA O ITINERARI FORMATIU</h2>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01


		<p>-Avaluació del seguiment dels pacients en tractament hormonal.</p> <p>-Indicacions dels biomarcadors en les malalties cardiovasculars.</p>					
Microbiologia	4 mesos	<p>-Obtenció de transports i processament de les mostres en Microbiologia.</p> <p>-Comprendre el procés infeccios. Epidemiologia, etiopatogenia i prevenció.</p> <p>-Maneig de les situacions clíniques. - Diagnòstic i tractament en Microbiologia.</p> <p>-Maneig autònom dels autoanaltzadors de les seccions.</p> <p>-Coneixements en infeccions urinàries.</p> <p>-Coneixements en infeccions de transmissió sexual.</p>	<p>-Tècniques convencionals de bacteriologia: examen microscòpic.</p> <p>-Sembra de mostres en diferents medis.</p>	Laboratori Unitat docent Microbiologia HUGTIP			X

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

### Continguts de la formació en el 3r. any

Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
Microbiologia	5 mesos	-Lectura e interpretació de cultius i antibiogrames de les àrees a estudi. - Coneixements en infeccions respiratòries i micobacteries. -Conèixer les tècniques de diagnòstic molecular. Aplicacions, limitacions e interpretació. -Conèixer les diferents tècniques aplicades en serologia per l'estudi de les infeccions. -Coneixements en virologia.	- Tècniques convencionals de micologia: examen microscòpic. -Sembra de mostres en diferents medis. -Interpretació d'antibiogrames.	Unitat docent de Microbiologia HUGTIP		X
Bioquímica especial	3 mesos	-Indicacions dels biomarcadors en les malalties cardiovasculars. -Fisiopatologia associada a la formació dels càlculs urinaris. -Interpretació de les concentracions plasmàtiques de	-Anàlisi morfològic i per espectrometria IR dels càlculs urinaris. -Realització de tècniques d'espectrofotometria manual. -Processament de mostres per HPLC i resolució de problemes en	Unitat docent de Bioquímica HUGTIP	Responsabilitat progressiva	

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		<p>vitamines.</p> <p>-Coneixement bàsic dels principals desordres metabòlics.</p> <p>Interpretació de polimorfismes genètics.</p>	<p>tècniques de separació.</p> <p>-Extracció de DNA y tècniques de PCR Real Time.</p>			
Hematologia	4 mesos	<p>-Conèixer les principals tecnologies utilitzades en la determinació de l'hemograma.</p> <p>-Conèixer els diferents fluxes de treball establerts a la secció.</p> <p>-Conèixer els criteris establerts per a la revisió del frotis de sang perifèrica.</p> <p>-Descriure les alteracions morfològiques de les sèries hematopoètiques en sang perifèrica.</p> <p>-Interpretar les diferents alarmes proporcionades pels analitzadors hematològics.</p> <p>-Valorar i interpretar l'hemograma en base a diferents patologies.</p> <p>-Reconèixer les interferències preanalítiques i analítiques en</p>	<p>-Processament de mostres pels analitzadors hematològics.</p> <p>-Realització d'extensions de sang perifèrica.</p> <p>-Elaboració de casos clínics.</p> <p>- Participació en els projectes de la secció.</p>	Unitat docent d'Hematologia i Hemoteràpia HUGTIP	Responsabilitat progressiva	






Germans Trias i Pujol  
Hospital

## GUIA O ITINERARI FORMATIU

Data elaboració	Elaborat per	Núm. Revisió	Data Revisió	Revisat per	Data Validació	Validat per
21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

Continguts de la formació en el 4t. any						
Rotació	Temps	CONTINGUTS		Dispositiu	Nivell de participació	
		TEÒRICS	PRÀCTICS		Facult. ppal	Ajudant
		l'hemograma.				
Hematologia	5 mesos	-Eritropatologia. Valoració d'estudi d'anèmies i hemoglobinopaties. -Coneixements en citologia especial de moll d'òs. -Fonaments en immunofenotipat. -Fonaments en immunohematologia -Fonaments ens citogenètica i biologia molecular.	-Interpretació estudi d'hemoglobinopaties. -Interpretació estudi d'anèmies. -Processament de mostres per citometria de fluxe. -Interpretació de panells d'anticossos irregulars.	Laboratori d'hematologia Unitat docent d'Hematologia i Hemoteràpia HUGTIP		
Rotació externa	3 mesos	A definir segons àrea de rotació sol·licitada (toxicologia, metabolopaties, fecundació in vitro, etc.)	A definir amb el centre receptor.	Presentació formació externa al servei.		X
Genètica	2 mesos	-Fonaments en tècniques de biologia molecular i genètica. -Fonaments en tècniques d'amplificació de DNA i RNA. -Fonaments en NGS. -Interpretació d'estudis genètics.	-Preparació de tècniques moleculars. -Interpretació d'estudis familiars. -Participació en el consell genètic.	Unitat docent de Bioquímica HUGTIP		X

 Germans Trias i Pujol Hospital	<b>GUIA O ITINERARI FORMATIU</b>						
	<b>Data elaboració</b>	<b>Elaborat per</b>	<b>Núm. Revisió</b>	<b>Data Revisió</b>	<b>Revisat per</b>	<b>Data Validació</b>	<b>Validat per</b>
	21-09-2010	Tutor	3	01-03-2019	Tutor	26-03-2019	Comissió de docència

FES-IMP-002 Rev.01

		-Coneixements en el consell genètic.				
Consolidació	2 mesos	A definir juntament amb el resident.		Segons l'àrea seleccionada	X	