

CURSO BINACIONAL UY-CL: MICROSCOPIA PARA EL ESTUDIO DE BIOFILMS BACTERIANOS					
Semana 1		Teórico 02-06/10/2023			
Semana 2		Práctico Uruguay 09-13/10/2023			
Semana 3		Práctico Chile 30/10-03/11/2023			
Exámenes		Teórico 09/10/2023 @9-10am - Práctico Uy 13/10/2023 - Práctico Chile 03/11/2023			
SEMANA 1 Teórico	FECHA	SESIÓN	HORARIO	ACTIVIDADES	DOCENTES
	PÁGINA WEB CURSO		https://scian.cl/scientific-image-analysis/microscopia-para-el-estudio-de-biofilms-bacterianos-3/		
	Sesión 1 Lunes 02/10/2023	Sincrónica	9:00 - 9:15	Introducción al Curso y Explicación de las Actividades	PS - JJ
			9:15 - 10:20	Presentación de Estudiantes	Tod@s
			10:20 - 11:20	Bases Formación de Biofilms Microbianos: Etapas, Matriz, Expresión Génica, Quorum Sensing	PS
			11:35 - 12:35	Relevancia de los Biofilms / Control de Biofilms, Antimicrobianos y Moléculas Disruptoras	PZ
			12:45 - 13:30	Introducción a la Microscopía I & II	SH
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Revisión de Tutoriales y Manuales (Introducción a Huygens, Manual Zeiss - Principles of Confocal Microscopy, FIJI / ImageJ)	
				Instalación y Configuración de Software (Huygens - SVI, FIJI / ImageJ)	
	Sesión 2 Martes 03/10/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	Adquisición y Análisis de Imágenes y Microscopía Aplicada a la Microbiología	SH
			10:20 - 11:20	Importancia de Biofilms en Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales	CE
			11:30 - 12:30	Procesamiento de Imágenes I	JJ
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Revisión de Tutoriales y Manuales (Introducción a Huygens, Manual Zeiss - Principles of Confocal Microscopy, FIJI / ImageJ)	
				Instalación y Configuración de Software (Huygens - SVI, FIJI / ImageJ)	
	Sesión 3 Miércoles 04/10/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	Bacteriófagos para el Control de Biofilms	EM
			10:20 - 11:20	Introducción a la Deconvolución	SH
			11:45 - 12:30	Procesamiento de Imágenes II	JJ
			12:45 - 13:30	Modelos para el Estudio de Biofilms	PS-MJG
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Revisión de Tutoriales y Manuales (Introducción a Huygens, Manual Zeiss - Principles of Confocal Microscopy, FIJI / ImageJ)	
				Instalación y Configuración de Software (Huygens - SVI, FIJI / ImageJ)	

	Sesión 4 Jueves 05/10/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	Tutorial Deconvolución en Imágenes de Bacterias I	NC / SH
			10:15 - 11:00	Tutorial Deconvolución en Imágenes de Bacterias II	NC / SH
			11:20 - 12:20	Biofilms y el Proceso de Salud-Enfermedad	LR
			12:30 - 13:30	Introducción a la Deconvolución II / Procesamiento de Imágenes III	JJ
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Revisión de Protocolos de Formación de Biofilms	
				Deconvolución	
	Sesión 5 Viernes 06/10/2023	Sincrónica	9:00 - 9:50	Expansion Microscopy en Bacterias y Biofilms	DC - NC
			10:00 - 10:50	Nanotecnología Aplicada a Biofilms	EC / NN
			11:00 - 11:40	Microscopía Lightsheet aplicada a Microbiología	VC
			11:50 - 12:20	Procesamiento de Imágenes III	JJ
			12:45 - 13:30	Procesamiento de Imágenes IV	JJ
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Revisión de Tutoriales de Microscopía: Confocal Espectral / Spinning disk / Light Sheet	
				https://www.youtube.com/playlist?list=PLG8B8Uyfh7-Azddns5nv_kZU1YQGD4bBg	

SEMANA 2 Práctico Uruguay	Sesión 6 Lunes 9/10/2023	Asincrónica	9:00 - 10:00	Examen teórico	
			10:30 – 13:30	Práctico Micro/ Cristal Violeta / Síntesis de nanos	PS / MJG / NC / NN
			Dedicación (2 horas)	Videos demostrativos (Pasos intermedios - Formación de Biofilmsen Modelo Estático y Dinámico)	
				https://youtube.com/playlist?list=PLG8B8Uyfh7-D4oBxTzx0JI4-MhBnET3nq	
	Sesión 7 Martes 10/10/2023	Asincrónica	Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes		PS / MJG / NC / NN
			Sincrónica	9:00-12:00	
			Dedicación (2 horas)	Videos demostrativos (Montaje Modelo Dinámico en Lightsheet - Carga de Inóculo y Medio de Cultivo)	
				https://youtube.com/playlist?list=PLG8B8Uyfh7-D4oBxTzx0JI4-MhBnET3nq	
	Sesión 8 Miércoles 11/10/2023	Sincrónica	Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes		PS / MJG / NC / NN
			9:00 - 13:00	Tinción de dinámicos	
				Confocal	
				Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes	
	Sesión 9 Jueves 12/10/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	confocal	PS / MJG / NC / NN
			10:10-11:10	análisis de imágenes	
			11:20 - 11:40	análisis de datos	
			12:00 - 12:20		
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes	
	Sesión 10 Viernes 13/10/2023	Sincrónica	9:00 - 13:30	Presentaciones Trabajo Práctico	
				Entrega Informe Práctico	

SEMANA 3 Práctico Chile	Sesión 6 Lunes 30/10/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	Expansion Microscopy en Bacterias y Biofilms	DC / JER	
			10:30 - 12:00	Práctico- Formación de Biofilms en Modelos Estáticos y Dinámicos	PS / DC / KP	
			12:30 - 13:30	Procesamiento de Imagenes IV	JJ / KP / MC	
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Videos demostrativos (Pasos intermedios - Formación de Biofilms en Modelo Estático y Dinámico)		
				https://youtube.com/playlist?list=PLG8B8Uyfh7-D4oBxTzx0Jl4-MhBnET3nq		
	Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes					
	Sesión 7 Martes 31/10/2023	Sincrónica	9:00 - 11:45	Práctico Visualización de Biofilms <i>in vivo</i> en Microscopia Light-sheet (4-Lens LSM)	VC / JER / KP	
			12:00 - 13:00	Expansion Microscopy: Técnica y Aplicaciones	JER	
		Asincrónica	Dedicación (2 horas)	Videos demostrativos (Montaje Modelo Dinámico en Lightsheet - Carga de Inoculo y Medio de Cultivo)		
				https://youtube.com/playlist?list=PLG8B8Uyfh7-D4oBxTzx0Jl4-MhBnET3nq		
				Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes		
	Sesión 8 Miércoles 1/11/2023	Feriado (Todos los Santos) Avance de Informes				
	Sesión 9 Jueves 2/11/2023	Sincrónica	9:00 - 10:00	Sesión de grupos y dudas actividad práctica	JJ / DC / KP / MC	
			10:10-11:10	Sesión de grupos y dudas actividad práctica	JJ / DC / KP / MC	
			11:20 - 11:40	Sesión de grupos y dudas actividad práctica	JJ / DC / KP / MC	
			12:00 - 12:20	Sesión de grupos y dudas actividad práctica	JJ / DC / KP / MC	
Asincrónica		Dedicación (2 horas)	Trabajo Grupal - Procesamiento de Imágenes			
Sesión 10 Viernes 3/11/2023	Sincrónica	9:00 – 13:00	Presentaciones Trabajo Práctico	SH / JJ / DC / VC / JER / KP / MC		
	Sincrónica	15:00 - 18:00	Entrega Informe Práctico			