

## SEMINARIOS EN LA INSTRUMENTACIÓN DE LA SECCIÓN DE CULTIVO DE TEJIDOS

Durante los meses de marzo y abril la Sección de Cultivo de Tejidos organizará una serie de seminarios para formar a sus usuarios sobre las prestaciones de algunos de los equipos que se encuentran en los laboratorios. El objetivo de estos seminarios es que el usuario conozca:

- las características básicas del equipo en cuestión, de forma que le permita manejarlo de forma autónoma.
- las posibilidades y aplicaciones que el equipo ofrece (programación, software, análisis, etc.) y que podrá utilizar con la ayuda del personal técnico.
- algunas consideraciones importantes relativas a la preparación de muestras para el trabajo en estos equipos
- algunos de los recursos informáticos que nos ofrece la UMU: uso de escritorios virtuales para análisis de datos y espacios de almacenamiento en discos remotos.

(Puede encontrar una descripción breve de los equipos objeto de los seminarios en <http://sctsaiumu.wordpress.com/trabajo/instalacion-e-instrumentacion/> )

**Los seminarios serán los martes del 18 de marzo al 8 de abril a las 9,30 en el aula del SACE con el siguiente programa:**

### **Martes 18 de marzo: - Lectores FLUOstar Galaxy y Omega**

**1.- Recursos informáticos de la UMU aplicados en la SCT: trabajo en el escritorio virtual EVA para el análisis de datos.** Se explicará como obtener y analizar desde nuestro despacho, casa, etc. los ficheros de datos adquiridos y/o almacenados en los equipos de la SCT.

#### **2.- LECTORES DE PLACAS:**

##### **a) FLUOstar Omega:**

- 2.1. Descripción de las características básicas del equipo y las posibilidades que ofrece
- 2.2. Consideraciones respecto a los diferentes tipos de medida, placas, preparación de muestras, etc.
- 2.3. Posibilidades de programación de la medida (controles, estándares, agitación, inyección de reactivos, etc.)
- 2.4. Análisis de datos

Se realizarán 3 ejemplos de análisis de datos:

- a) una medida típica de absorbancia con longitud de onda de referencia ej. MTT
- b) una medida típica con curva de calibración y cálculo de concentraciones a partir de estándares (ej. fluorescencia o ELISA)
- c) una medida cinética.

2.5. Creación de plantillas de análisis de datos para realizar análisis automáticos

2.6. Exportación de ficheros y resultados del análisis a Excel y recuperación en otros ordenadores. Modalidades de impresión.

b) **FLUOstar Galaxy:**

Se seguirá el mismo esquema que en el caso del equipo anterior.

3.- Preguntas de los asistentes al seminario

**Martes 25 de marzo: - Microscopía y microfotografía digital. Microscopios Nikon y JuLI**

1.- Microscopio Nikon:

a) Breve descripción del microscopio. Preparación del microscopio para obtener una buena imagen: contraste de fases y fluorescencia.

b) Cómo realizar una fotografía con la cámara Nikon DS Camera digital DS-L.

- Descripción de las principales funciones del menú configuración:
  - CAM (adquisición de imágenes)
  - TOOL (inclusión de escalas, marcadores, textos, cálculo de aumentos)
  - SET UP (tamaño de imágenes, calidad, etc.)
- Fotografía en contraste de fases y fluorescencia.

2. – Microscopio JuLI™ Smart fluorescent cell analyzer.

- Descripción de las posibilidades del equipo
- Obtención de imágenes *time-lapse* y montaje de vídeos.

3.- Preguntas de los asistentes al seminario

**Martes 1 y 8 de abril: - Citómetros de Flujo (Software CellQuest Pro, RXP y ModFit)**

1. Preparación de muestras.

- a) Concentración de células y volumen de las muestras
- b) Controles y blancos
- c) Lavado de células, tampones y medio de cultivo

2. Puesta en marcha de los citómetros.

- a) Conexión eléctrica (reinicio programa informático)
- b) Fluidos
- c) Bomba de presión
- d) Limpieza previa

3. Adquisición y análisis de las muestras. Software:

a) CellQuest Pro

- i. Confeccionar una plantilla de adquisición (tipos de representación, eje Y, *smooth*, histogramas solapados, regiones, calibración, tamaño de la muestra, nombrar la muestra, guardar los datos.....)
- ii. Plantilla de análisis (representación, marcadores, regiones, estadística, impresión de datos)

- b) Expo32
    - i. Adquisición-Análisis (diferencias con CellQuest)
  - c) Modfit (ciclo celular)
    - i. Modo de análisis (manual y automático)
    - ii. Elección del modelo de análisis
  - d) RXP Analysis
    - i. Acceso al software (Dumbo-Atica)
    - ii. Plantilla análisis
    - iii. Tipos de gráficos (histogramas solapados)
    - iv. Regiones y marcadores
    - v. Estadística
    - vi. *Flowpage*
    - vii. Impresión, exportar datos a Excell
  - e) Software libre (Universidad Purdue, Winlist)
4. Mantenimiento de equipos después de pasar muestras
5. Transferencia de ficheros a otros ordenadores
- 6.- Preguntas de los asistentes al seminario