



## Módulo I (8 de mayo)

Genómica, oncología de precisión, terapias dirigidas, NGS, paneles génicos, biopsia líquida, estudio de casos.

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>9:00-10:00</b>  | Bienvenida e Introducción al curso. CT. Mutaciones en cáncer: Origen y clasificación, mantención de la integridad genómica. |
| <b>10:00-10:45</b> | Intro a genómica del cáncer: Conceptos de genómica, NGS, bases de datos, aplicaciones.                                      |
| <b>10:45-11:00</b> | CAFÉ  |
| <b>11:00-12:00</b> | Med Precisión Oncología I: Terapias dirigidas, inmunoterapia.   |
| <b>12:00-13:00</b> | Med Precisión Oncología II: HRD, mutaciones de origen germinal, asesoramiento genético .<br>LIBRE                           |
| <b>14:30-15:15</b> | NGS: tecnologías y aplicaciones. Métodos de preparación de librerías.   |
| <b>15:15-16:00</b> | Plataformas, paneles génicos , biopsia líquida  |
| <b>16:00-16:15</b> | CAFÉ  |
| <b>16:15-17:00</b> | Introducción al análisis bioinformático de datos NGS  |
| <b>17:00-18:00</b> | NGS en oncología: estudio de casos  |



## Módulo II (9 de mayo)

Calidad de secuenciación, introducción al análisis de datos e interpretación de resultados.

- Taller: entendiendo un reporte.
- Taller: Análisis e interpretación de variantes con valor predictivo en oncología.

<b>9:00-10:00</b>	CT. Calidad de la secuenciación: Variables pre-analíticas.
<b>10:00-10:45</b>	CT. Análisis de calidad de resultados de secuenciación (Análisis primario)
<b>10:45-11:00</b>	CAFÉ
<b>11:00-12:00</b>	CT. Análisis de resultados de secuenciación (Análisis secundario. Generalidades)
<b>12:00-13:00</b>	CT. Análisis terciario de datos: Identificación de variantes y herramientas para su interpretación LIBRE
<b>14:30-15:15</b>	CT. Análisis terciario de datos: Identificación de variantes y herramientas para su interpretación
<b>15:15-16:00</b>	TALLER: Entendiendo un reporte de secuenciación
<b>16:00-16:15</b>	CAFÉ
<b>16:15-17:00</b>	TALLER: Análisis e interpretación de variantes con valor predictivo en oncología
<b>17:00-18:00</b>	TALLER. Análisis e interpretación de variantes con valor predictivo en oncología



## Módulo III (10 - 16 de mayo)

Práctico en laboratorio: extracción de ADN de tejido (FFPE), cuantificación, análisis de calidad. Preparación de librerías NGS, cuantificación. Secuenciación en equipo Illumina MiSeq. Analisis de resultados e interpretación.

### Miércoles 10

9:00-10:00 CT. Calidad de la secuenciación: Variables pre-analíticas.

9:00-9:15 Revisión Protocolo extracción de ADN.

9:15- 10:45 Práctico. Extracción de ADN de tejido FFPE.  
- Preparación mix  
- Incubación Proteinasa  
- Descrosslinking

10:45-11:00 CAFÉ (durante Descrosslinking)

11:30-12:00 - Tratamiento RNAsa  
- Purificación columnas  
- Elución

12:00-13:00 Protocolo análisis calidad ADN

### ALMUERZO

14:30-15:15 Práctico. Cuantificación y análisis de calidad de ADN.  
- qPCR mix  
- corrida qPCR

15:15-16:00 - Picogreen

16:00-16:15 CAFÉ

16:15-16:40 - Análisis resultados calidad ADN

16:40-18:00 Revisión Protocolo Librerías 1.  
Práctico. Preparación de librerías.  
- Cálculos previos



## Módulo III (10 - 16 de mayo)

Práctico en laboratorio: extracción de ADN de tejido (FFPE), cuantificación, análisis de calidad. Preparación de librerías NGS, cuantificación. Secuenciación en equipo Illumina MiSeq. Analisis de resultados e interpretación.

### Jueves 11

- 9:15- 10:45** - DNA polishing  
- Fragmentación DNA  
- End repair
- 10:45-11:00** CAFÉ (durante End repair)
- 11:30-12:00** - Ligación adaptadores  
- Clean up
- 12:00-13:00** - Amplificación UDI primers  
- Cleanup

### ALMUERZO

- 14:30-15:15** Introducción Protocolo análisis calidad Librerías  
Práctico. Análisis de calidad librerías  
- Cálculos previos
- 15:15-16:00** Práctico. Cuantificación y análisis de calidad librerías  
- Picogreen
- 16:00-16:15** CAFÉ
- 16:15-16:40** - Fragment analyzer  
- Análisis resultados calidad librerías
- 16:40-18:00** Revisión Protocolo Librerías 2.  
Práctico. Preparación de librerías.  
- Cálculos previos



## Módulo III (10 - 16 de mayo)

Práctico en laboratorio: extracción de ADN de tejido (FFPE), cuantificación, análisis de calidad. Preparación de librerías NGS, cuantificación. Secuenciación en equipo Illumina MiSeq. Analisis de resultados e interpretación.

### Viernes 12

9:15- 10:45 - DNA polishing

9:00-9:15 - Preparación mix

9:15- 10:45 - Capture extension  
- Wash beads

10:45-11:00 - Bind capture extension  
- Postcapture wash  
- Release primer hyb PCR

11:30-12:00 CAFÉ (durante PCR)

12:00-13:00 - Post release primer  
- Amplification  
- Clean up

### ALMUERZO (13:30)

14:30-15:15 Práctico. Análisis de calidad librerías  
- Picogreen

15:15-16:00 - Fragment analyzer  
- Análisis resultados calidad librerías

16:00-16:15 CAFÉ

16:15-16:40 - Análisis resultados calidad librerías

16:40-18:00 Introducción Protocolo Secuenciación.  
Práctico. Secuenciación  
- Cálculos previos



## Módulo III (10 - 16 de mayo)

Práctico en laboratorio: extracción de ADN de tejido (FFPE), cuantificación, análisis de calidad. Preparación de librerías NGS, cuantificación. Secuenciación en equipo Illumina MiSeq. Analisis de resultados e interpretación.

### Lunes 15

9:15- 10:45 - DNA polishing

9:00-9:15 - Revisión Cálculos librería 4nM  
- Preparación de muestra

9:15- 10:45 - Cuantificación Pool 4nM

10:45-11:00 CAFÉ

11:30-12:00 - Preparación reactivos

12:00-13:00 - Sample sheet  
- Secuenciación

### ALMUERZO

14:30-15:15 Práctico.  
Preparación Reporte de secuenciación

15:15-16:00 Práctico.  
Preparación Reporte de secuenciación

16:00-16:15 CAFÉ

16:15-16:40 Preparación Reporte de secuenciación

16:40-18:00 Preparación Reporte de secuenciación



## Módulo III (10 - 16 de mayo)

Práctico en laboratorio: extracción de ADN de tejido (FFPE), cuantificación, análisis de calidad. Preparación de librerías NGS, cuantificación. Secuenciación en equipo Illumina MiSeq. Analisis de resultados e interpretación.

### Martes 16

**9:00-9:15** Preparación Reporte de secuenciación

**9:15- 10:45** Preparación Reporte de secuenciación

**10:45-11:00** Preparación Reporte de secuenciación

**11:30-12:00** Preparación Reporte de secuenciación

**12:00-13:00** Preparación Reporte de secuenciación

### ALMUERZO

**14:30-15:15** Presentación de Resultados y Reportes

**15:15-16:00** Presentación de Resultados y Reportes

**16:00-16:15** CAFÉ

**16:15-16:40** Revisión Resultados propios de Secuenciación

**16:40-18:00** Revisión Resultados propios de Secuenciación