Curso Pedeciba Biología

**“Biología de Virus emergentes y desatendidos en Uruguay y la región”**

28 de nov – 3 de dic, 2022

Facultad de Ciencias – Institut Pasteur de Montevideo

**PROGRAMA**

**Lunes 28 de noviembre 28**

|  |  |
| --- | --- |
| **8:00** | Bienvenida y presentación del curso: Dr. Nicolás Sarute (Salón 102/104 - Facultad de Ciencias) |
| **8:10-9:10** | ***Módulo Téorico I:*** *Antivirales y Vacunas (Salón 102/104 - Facultad de Ciencias)*  **Teórico I:** Factores celulares antivirales contra virus hemorrágicos en Argentina. Dra. Sandra Cordo (FCEyN, UBA) |
| **9:10-10:10** | **Teórico II:** Nuevas estrategias antivirales contra arbovirus. Dr. Gonzalo Moratorio (FCien/IP Mont) |
| **10:10-10:20** | Corte |
| **10:20-11:20** | **Teórico III:** Evaluación de la eficacia de vacunas comerciales contra coronavirus aviares. Dra. Ana Marandino (FCien) |
| **11:20-12:20** | **Teórico IV:** Respuesta inmune humoral frente a vacunas para SARS-CoV-2. Dr. Sergio Bianchi (HC/IP Mont) |
| **13:00-15:30** | ***Práctico:*** *Análisis de proteínas celulares con actividad moduladora sobre la entrada del arenavirus del Nuevo Mundo Tacaribe (TCRV) en células humanas (línea celular A549 derivada de carcinoma de pulmón)*  **Día 1:** Institut Pasteur de Montevideo (Laboratorio de enseñanza - Planta Alta)  a. Silenciamiento de los genes Signal regulatory protein alpha (SIRPA) y Non-muscle myosin IIA (MYH9) mediante transfección reversa de ARNs pequeños de interferencia (siRNA) utilizando el reagente RNAiMax (Thermo).  b. Trasnfección de constructos plasmídicos de expresión de la proteína. Dynamin wild-type (WT) y de un mutante dominante negativo (DN) fusionadas a la proteína verde fluorescente (GFP) utilizando Lipofectamine 3000 (Thermo). |

**Martes 29 de noviembre**

|  |  |
| --- | --- |
| **9:00-12:30** | **Práctico**  **Día 2:** Institut Pasteur de Montevideo (Laboratorio de enseñanza - Planta Alta)  a. Ensayo de internalización viral de TCRV en células transfectadas con siRNAs SIRPA y MYH9.  b. Infección de células transfectadas con los constructos de expresión de Dynamin-GFP con TCRV por 24 horas. |
| **13:30-14:30** | ***Módulo Téorico II:*** *Interacciones virus-hospedero (Salón de Seminarios 1 - Facultad de Ciencias)*  **Teórico I:** Estudio de la patogénesis del virus de la Hepatitis E in vitro. Dr. Santiago Mirazo (FCien/FMed) |
| **14:30-15:30** | **Teórico II:** Estudio de la eficiencia traduccional de variantes del IRES del virus de la Hepatitis C. Dra. Natalia Echeverría (FCien/IP Mont) |
| **15:30-15:45** | Corte |
| **15:45-16:45** | **Teórico III:** Análisis de proteínas celulares que actúan sobre la internalización de virus endocíticos. Dr. Nicolás Sarute (FCien/IP Mont) |

**Miércoles 30 de noviembre**

|  |  |
| --- | --- |
| **9:00-12:00** | **Práctico**  **Día 3:** Institut Pasteur de Montevideo (Laboratorio de Enseñanza - Planta Alta)  a. Extracción de ARN total (celular y viral) de células infectadas con TCRV con el kit comercial Quick-RNA Miniprep (Zymo Research).  b. Retrotranscripción del ARN con la enzima retrotranscriptasa SuperScript II (Invitrogen).  c. Visualización de las células transfectadas con los constructos de Dynamin-GFP e infectadas con TCRV por microscopía de epifluorescencia. |
| **13:00-14:00** | ***Módulo Téorico III:*** *Vigilancia, Epidemiología y Ecología (Salón 207 - Facultad de Ciencias)*  **Teórico I:** Vigilancia genómica en tiempo real de variantes de preocupación de SARS-CoV-2 en Uruguay. Dra. Pilar Moreno (FCien/IP Mont) |
| **14:00-15:00** | **Teórico II:** Análisis de virus entéricos en distintas matrices ambientales. Dr. Rodney Colina (CENUR Litoral Norte) |
| **15:00-15:15** | Corte |
| **15:15-16:15** | **Teórico III:** Identificación y caracterización de virus en murciélagos neotropicales. Dr. Adriana Delfraro (FCien) |
| **16:15-17:15** | **Teórico IV:** Virus de la leucosis bovina en Uruguay. Dra. Natalia Olivero (IP Mont) |

**Jueves 1 de diciembre**

|  |  |
| --- | --- |
| **9:00-10:00** | ***Módulo Téorico IV:*** *Detección y Caracterización (Salón de Seminarios 1 - Facultad de Ciencias)*  **Teórico I:** Desarrollo de una metodología basada en RT-qPCR para la detección simultánea de virus aviares. Dr. Gonzalo Tomás (FCien) |
| **10:00-11:00** | **Teórico II:** Detección y caracterización del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino en Uruguay. Dra. Natalia Ramos (FCien) |
| **11:00-11:15** | Corte |
| **11:15-12:15** | **Teórico III:** Detección y cuantificación de norovirus en Uruguay. Dr. Matías Victoria (CENUR Litoral Norte) |
| **13:00-17:00** | **Práctico**  **Día 4:** Facultad de Ciencias (Laboratorio Práctico 307 - 3er piso)  a. Ensayo de PCR cuantitativa (qPCR) para establecer los niveles de internalización de TCRV y silenciamiento génico en células A549 transfectadas con siRNAs SIRPA y MYH9.  b. Análisis de resultados y discusión final de las actividades de laboratorio. |

**Viernes 2 de diciembre**

|  |  |
| --- | --- |
| **8:00-9:00** | ***Módulo Téorico V:*** *Genómica y Evolución (Salón de Seminarios 1 - Facultad de Ciencias)*  **Teórico I:** Evolución experimental de coronavirus. Dra. Marianoel Pereira (IP Mont) |
| **9:00-10:00** | **Teórico II:** Análisis de deleciones en genes no estructurales de un linaje uruguayo de SARS-CoV. Dr. Rubén Pérez (FCien) |
| **10:00-10:15** | Corte |
| **10:15-11:15** | **Teórico III:** Evolución genómica de parvovirus canino. Mag. Sofía Grecco (FCien) |
| **12:00** | Bienvenidos Futbolistas del sur - Futbolistas Del Sur Bienvenidos -  **CLASIFICACIÓN DE URUGUAY A OCTAVOS DE FINAL** |