



CABBIO
Centro Argentino Brasileiro
de Biotecnologia



APLICAÇÕES E METODOLOGIAS ENVOLVENDO PLANTAS MODELOS NO ESTUDO DAS INTERAÇÕES PATÓGENO-HOSPEDEIRO

1. CARGA HORÁRIA: 30 h

Nº DE VAGAS: Total de 50 vagas; sendo 25 para brasileiros, 15 para argentinos, 5 para uruguaios, 2 para paraguaios, 2 colombianos e 1 outro país latino-americano.

DATA DE REALIZAÇÃO DO CURSO:

17 (quinta-feira) – 28 (segunda-feira) de novembro de 2022.

REQUISITOS BÁSICOS PARA PARTICIPAR DO CURSO

Docentes, pesquisadores, pós-graduandos ou profissionais das áreas de Ciências Biológicas, Agrárias e Biotecnológicas que estejam executando estudos na área do curso.

2. PROGRAMA: (diariamente de 8:00 – 12:00h)

17/11/2022 – Quinta-feira/ Jueves

- 1- (08:30-09:00): Apresentação do programa e dinâmica do curso (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*) / **Aula Demonstrativa Assíncrona (ADA)** - Técnicas de cultivo de *Arabidopsis thaliana* e seus mutantes (*MB de Freitas*)
 - 2- (09:00-10:30): *Arabidopsis e outras plantas vasculares modelos em estudos de biotecnologia e das interações planta-patógeno* (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
 - 3- (10:30-12:00): Utilización de briofitas modelo para el estudio de interacciones planta-patógeno (*I Ponce de Leon, IIBCE, Uruguay*)
- (18:00-19:00) **Aula inaugural aberta** – Mecanismos de RNAi envolvidos na interação planta-patógeno - *transmitida dentro do Canal do CCA - Live Fitop, pelo youtube* (Moderador: *MJ Stadnik* – Conferencista: *FR Kulcheski, UFSC, Brasil*)

18/11/2022 – Sexta-feira / Viernes

- 4- (08:00-09:00): **ADA** - Técnicas microscópicas para visualização de mecanismos de ataque e de defesa nas interações entre plantas e patógenos (assíncrona) (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
 - 5- (09:00- 10:30): Mecanismos de ataque de fungos fitopatogênicos (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
 - 6- (10:30- 12:00): Mecanismos de defesa de plantas (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
-



CABRIO
Centro Argentino Brasileiro
de Biotecnologia



21/11/2022 – Segunda-feira / Lunes

- 7- (08:00-09:00): **ADA** - Análise da expressão gênica via RT-qPCR (I) – Modo assíncrono - (*FR Kulcheski, UFSC, Brasil*)
- 8- (09:00- 10:30): Interação gene-a-gene e estrutura de genes R (*FR Kulcheski, UFSC, Brasil*)
- 9- (10:30- 12:00): Metabolismo de prolina em tecidos infectados com patógenos (*ME Alvarez, CONICET/UNC, Argentina*)

22/11/ 2022 – Terça-feira / Martes

- 10- (08:00-09:00): **ADA** - Detecção e determinação de espécies reativas de oxigênio (*MB de Freitas, UFSC, Brasil*)
- 11- (09:00-10:30): Transdução de sinais - Síntese e funções do óxido nítrico (NO) (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
- 12- (10:30-12:00): Síntese e funções de espécies reativas de oxigênio na resistência de plantas (*MB de Freitas, UFSC, Brasil*)

23/11/2022 – Quarta-feira / Miércoles

- 13- (08:00-09:00): **ADA** - Monitoramento da morte celular (*MB de Freitas, UFSC, Brasil*)
- 14- (09:00-10:30): Proteínas efectoras de fitopatógenos en las respuestas de defensa (*G Fabro, CONICET/UNC, Argentina*)
- 15- (10:30-12:00): Síntese e funções do Ácido Salicílico (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)

24/11/2022 – Quinta-feira/ Jueves

- 16- (08:00-09:00): **ADA** - Análises histológicas do tecido foliar de *Arabidopsis* inoculado com patógeno (detecção *in situ* de reação de hipersensibilidade) (*MJ Stadnik – MB de Freitas*)
- 17- (09:00-10:30): Resistência não-hospedeira e morte celular programada (*AC Velho, UFSC, Brasil*)
- 18- (10:30-12:00): "Priming" de las defensas contra patógenos en *Arabidopsis* (*NM Cecchini, CONICET/UNC, Argentina*)

25/11/ 2022 – Sexta-feira / Viernes

- 19 - (08:00-09:00): **ADA** - Análise da expressão gênica via RT-qPCR (II) – Modo assíncrono - (*FR Kulcheski, UFSC, Brasil*)
 - 20 - (09:00-10:30): Ácidos graxos, etileno, jasmonatos, fitoalexinas (*MJ Stadnik, UFSC, Brasil*)
 - 21 - (10:30-12:00): Señalización mediada por el ácido salicílico y jasmonatos en plantas vasculares (*I Ponce de Leon, IIBCE, Uruguay*)
-



CABBIO
Centro Argentino Brasileiro
de Biotecnologia



28/11/2023 – Segunda-feira / Lunes

- 21- (08:00-09:00): **ADA** – Determinação de atividade enzimas antioxidantes (*MB de Freitas, UFSC, Brasil*)
- 22- (09:00-10:30): Alteraciones epigenéticas y expresión de receptores de inmunidad en tejidos infectados (*ME Alvarez, CONICET/UNC, Argentina*)
- 23- (10:30-11:45): Respostas mediadas por miRNAs a estresses bióticos (*FR Kulcheski, UFSC, Brasil*)
- 24- (11:45-12:00): Conclusão do curso e orientação sobre a realização da prova objetiva on-line (*MJ Stadnik*).

3. MECANISMOS DE AVALIAÇÃO DOS ALUNOS:

Ao meio dia do dia 28, será liberado o acesso a uma prova digital por um período de 24 horas. A prova terá 20 questões objetivas de múltiplas escolhas (uma resposta verdadeira entre 5). Após ser acessada, o aluno terá uma hora para responder. Serão considerados aprovados os estudantes que acertarem mais de 60% das questões.