



CARTELERA N° 343/24

CURSO POSGRADO

Estrés calórico en bovinos

Coordinadores: Dr. Francisco Báez y Dra. Carolina Viñoles Gil

Créditos: 4

Horas: 60

Modalidad de dictado: Presencial Virtual

Período de dictado: 07/10/2024 al 09/10/2024

Período de inscripción: *05/09/2024 al 04/10/2024

Exclusivamente a través del SGAE* Les dejamos un [instructivo](#) de apoyo.

Docentes nacionales:

- Dra. Olga Rovagnolo (INIA Las Brujas)
- Dr. Pablo Rovira (INIA Treinta y Tres)
- Dra. Nélide Rodríguez Osorio (CENUR Litoral Norte, UdelaR) MSc. Cemira Saravia, Facultad de Agronomía, UdelaR

Docentes invitados extranjeros:

- Dr. Vanderley Porfirio-da-Silva, Embrapa Florestas y Facultad de Ciencia Animal/Universidad Estatal de Ponta Grossa-PR (Brasil).
- Dra. Fabiola F Paula-Lopes, Universidad Federal de San Pablo (Brasil).

Cronograma:

El curso se desarrolla en 3 módulos con el dictado de charlas por parte de los disertantes. Todos los módulos incluyen clases teóricas de un máximo de 1 hora de duración. Todo el material bibliográfico de consulta y de lectura complementaria, están en la plataforma EVA. En esta plataforma los estudiantes tienen acceso libre mediante un usuario y contraseña.

Lunes 08 de octubre

9: 00 - 9:10 h	Presentación del curso	Carolina Viñoles, CUCEL, UdelaR Francisco Báez, CUT, UdelaR
----------------	------------------------	--

Módulo 1. Clima, calentamiento global y estrés calórico. Performance productivo y reproductivos en bovinos expuestos a estrés calórico.

9: 10 - 10:20 h	Bases fisiológicas y mecanismos de termorregulación. Caracterización del ambiente térmico en Uruguay e índices biometeorológicos.	Celmira Saravia, Facultad de Agronomía, UdelaR
10:25 -11:30 h	Efecto del estrés calórico sobre la producción lechera. Uso de sombra natural y artificial.	Celmira Saravia, Facultad de Agronomía, UdelaR
11:35 - 12:30 h	Preguntas por parte de los participantes	
12:30-14:00 h	Corte	
14:00 -15:00 h	Estrés calórico y estrategias de mitigación en bovinos de carne en crecimiento y engorde.	Pablo Rovira, INIA Treinta y Tres
15:10 – 16:00 h	Resistencia genética al estrés térmico en vacas Holstein.	Olga Ravagnolo, INIA Las Brujas

Martes 08 de octubre

9:00 -10:00 h	La sombra de los árboles en el pasto: ¿ayuda u obstáculo?.	Vanderley Porfirio-da-Silva, Embrapa Florestas y Facultad de Ciencia Animal/Universidad Estatal de Ponta Grossa-PR, Brasil
10:00-10:30h	Preguntas	



Módulo 2. Efecto del choque térmico sobre el desarrollo *in vitro* de gametos y embriones bovinos

10:30-11:30 h	Mecanismos epigenéticos: comunicación entre el ambiente y el genoma	Nélida Rodríguez Osorio, CENUR Litoral Norte
11:30-12: 00 h	Preguntas	
13:30-14:30	Estrategias de adaptación y supervivencia de los ovocitos al estrés por calor.	Fabiola F Paula-Lopes, Universidad Federal de San Pablo
14:30-16:00	Respuesta espermática al choque térmico.	Fabiola F Paula-Lopes, Universidad Federal de San Pablo.

Miércoles 09 de octubre

Módulo 3. Experiencias de estudio de elevadas temperaturas en bovinos de carne en el Norte del Uruguay. El estrés calórico como desafío en bovinos de carne

9:00-10:00 h	Condiciones ambientales durante el entore en sistemas de cría pastoriles en el Norte del Uruguay.	<u>Carolina Viñoles,</u> <u>CUCEL, UdelaR</u>
10:00-10:20	Preguntas	
10:25-11:15	Efecto del tiempo de exposición a choque térmico sobre la capacidad de desarrollo <i>in vitro</i> de ovocitos bovinos.	Francisco Báez, CUT, UdelaR
11:20 - 12:00 h	Preguntas	
12:00- 13:30 h	Corte	
13:35-17:00 h	Presentación de seminarios por parte de los estudiantes	Carolina Viñoles y Francisco Báez.

Evaluación:

Los conocimientos adquiridos por los alumnos durante este curso serán evaluados a través de dos modalidades: 1) presentación de seminarios cortos en los cuales los alumnos en grupos de dos alumnos, los temas serán asignados por los disertantes y 2) entrega de cuestionario donde se evaluará el contenido impartido durante las sesiones teóricas. El valor ponderado a cada actividad será de: 60 y 40%, respectivamente. Se asignaron 4 créditos, 30 hs presenciales y 30 hs no presenciales.



Bibliografía:

- Rovira P. (Ed.). 2012. Uso de la sombra en la recría de novillos en sistemas pastoriles de la region Este del Uruguay. Montevideo (UY): INIA. 84 p. (INIA Serie Tecnica; 202).
 - Paula-Lopes FF, Lima R, Risolia P, Ispada J, Assumpcao ME, Visintin J. Heat stress induced alteration in bovine oocytes: functional and cellular aspects. Anim. Reprod. 2012. 9, 395–403.
 - Saravia C, Astigarraga L, Van Lier E, Bentancur O. Impacto de las olas de calor en vacas lecheras en Salto (Uruguay). Agrociencia Uruguay 2011;15:93–102.
- Roth Z. 2018. Stress-induced alterations in oocyte transcripts are further expressed in the developing blastocyst. Mol Reprod Dev. 1-15.
- Roth Z. 2016. Effect of Heat Stress on Reproduction in Dairy Cows—Insights into the Cellular and Molecular Responses of the Oocyte. Annu. Rev. Anim. Biosci. 5:2.1–2.20.

