

# PROGRAMA



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA

del Estado de Chile



ACREDITADA  
**4 AÑOS**

• GESTIÓN INSTITUCIONAL  
• DOCENCIA DE PREGRADO  
• VINCULACIÓN CON EL MEDIO  
HASTA DICIEMBRE DE 2020



CONSEJO DE RECTORES DE  
LAS UNIVERSIDADES CHILENAS



CONSORCIO DE UNIVERSIDADES  
DEL ESTADO DE CHILE

MÁS INFORMACIÓN  
[vtte.UTEM.cl](http://vtte.UTEM.cl)

## 3<sup>ER</sup> WORKSHOP MODELAMIENTO MATEMÁTICO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS

Aulario UTEM  
**Sala 302**

Padre Felipe Gómez de  
Vidaurre 1637, Santiago

**16 AL 18**  
**ENERO 2019**  
**9:00 A 17:00 HRS.**

Organizan



Departamento de Matemática  
Centro de Facultad de Ciencias Naturales,  
Matemática y del Medio Ambiente



Grupo de Modelamiento  
Matemático de Sistemas  
Biológicos



Grupo de  
Modelamiento  
Matemático y  
Reconocimiento  
de Patrones

Auspician



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL MAULE



DEPARTAMENTO DE  
MATEMÁTICA Y  
MODELAMIENTO  
MATEMÁTICO

HORARIOS	MIÉRCOLES 16/01/2019	JUEVES 17/01/2019	VIERNES 18/01/2018
09:30 – 09:50	ACREDITACIÓN		
10:00 – 10:20	CHARLA 1 <i>FERNANDO CÓRDOVA</i>	CHARLA 7 <i>VICENTE ACUÑA</i>	CHARLO 16 <i>ROLANDO REBOLLEDO</i>
10:30 – 10:50	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ
11:00 – 11:20	INAUGURACIÓN SR. RECTOR	CHARLA 8 <i>MAURICIO TEJO</i>	CHARLO 17 <i>HÉCTOR RAMIREZ</i>
11:30 – 11:50	CHARLA INAUGURAL <b>JORGE VELASCO HERNÁNDEZ</b>	CHARLA 9 <i>EDUARDO GONZÁLEZ</i>	CHARLA 18 <i>VICTOR RIQUELME</i>
12:00 – 12:20		CHARLA 10 <i>RODRIGO DEL VALLE</i>	CHARLA 19 <i>ARTURO GÓMEZ</i>
12:30 – 13:50	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO
14:00 – 14:20	CHARLA 2 <i>PABLO AGUIRRE</i>	CHARLA 11 <i>MARCELO ALBERTO</i>	CHARLA 20 <i>RODRIGO GUTIÉRREZ</i>
14:30 – 14:50	CHARLA 3 <i>GONZALO ROBLEDO</i>	CHARLA 12 <i>EDGARDO VILLAR</i>	CHARLA 21 <i>RICARDO CASTRO</i>
15:00 – 15:20	CAFÉ	CAFÉ	CAFÉ
15:30 – 15:50	CHARLA 4 <i>YISSEDT LARA</i>	CHARLA 13 <i>FABIO LIMA</i>	CHARLA CLAUSURA <b>FERNANDO MOMO</b>
16:00 – 16:20	CHARLA 5 <i>RODRIGO RAMOS</i>	CHARLA 14 <i>ALEJANDRO ROJAS</i>	
16:30 – 16:50	CHARLA 6 <i>ALEJANDRO OMÓN</i>	CHARLA 15 <i>JOSÉ PABLO MUJICA</i>	CIERRE

### **MIÉRCOLES 16:**

- CHARLA 1:** FERNANDO CÓRDOVA.  
Susceptibilidad genética a plaguicidas y el desarrollo de enfermedades respiratorias infectocontagiosas
- CHARLA 2:** PABLO AGUIRRE,  
Organisation of bacteria via molecular signals.
- CHARLA 3:** GONZALO ROBLEDO.  
Dynamics of a chemostat with periodic nutrient supply and delay in the growth
- CHARLA 4:** YISSEDT LARA  
Una metodología para la calibración y comparación de modelos de crecimiento epidémico.
- CHARLA 5:** RODRIGO RAMOS.  
Rol de los atributos fenológicos en la robustez de redes de polinización.
- CHARLA 6:** ALEJANDRO OMÓN  
Sobre un problema planar perturbado: una perspectiva geométrica

#### **JUEVES 17:**

7. **CHARLA 7:** VICENTE ACUÑA.  
Constraint-based methods for the analysis of genome scale metabolic models
8. **CHARLA 8:** MAURICIO TEJO.  
Aplicaciones de distribuciones de tiempos de fatiga en neurociencias.
9. **CHARLA 9:** EDUARDO GONZÁLEZ.  
Modelos de depredación del tipo Leslie-Gower modificado considerando interferencia entre los depredadores
10. **CHARLA 10:** RODRIGO DEL VALLE.  
Influencia del proceso de fragmentación progresiva en la abundancia poblacional de una especie con distintos ordenes de Efecto Allee.
11. **CHARLA 11:** MARCELO ALBERTO.  
Identificación de parámetros en un modelo de depredación malthusiano del tipo Gause con respuesta funcional Holling tipo II
12. **CHARLA 12:** EDGARDO VILLAR.  
Análisis de la influencia de la difusión espacial en la dinámica de un modelo depredador-presa Edgardo Villar Sepúlveda
13. **CHARLA 13:** FABIO LIMA.  
Extinction time for the weaker of two competing SIS epidemics.
14. **CHARLA 14:** ALEJANDRO ROJAS.  
Prey herd behavior modeled by a generic non-differentiable functional response.
15. **CHARLA 15:** JOSÉ PABLO MUJICA.  
Slow-fast dynamical systems: Applications in biology.

#### **VIERNES 18:**

16. **CHARLA 16:** ROLANDO REBOLLEDO.  
An algebraic view on population dynamics.
17. **CHARLA 17:** HECTOR RAMÍREZ  
Bio-remediación de recursos acuíferos: un apronte desde el control óptimo
18. **CHARLA 18:** VICTOR RIQUELME  
Estabilización de modelos epidemiológicos en poblaciones privadas de libertad mediante impulsos periódicos
19. **CHARLA 19:** ARTURO GÓMEZ  
Termodinámica de no-equilibrio del flujo iónico en receptores termo-sensibles.
20. **CHARLA 20:** RODRIGO GUTIÉRREZ.  
Efectos de arrastre y dependencia de la densidad secuencial afectan la dinámica demográfica de poblaciones en ambientes estacionales. Un estudio vía la asignación energética individual y el modelamiento matemático.
21. **CHARLA 21:** RICARDO CASTRO  
A model of population dynamics with stochastic immigration.



# 3<sup>ER</sup> WORKSHOP MODELAMIENTO MATEMÁTICO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS

Organizan



Departamento de Matemática  
Centro de Facultad de Ciencias Naturales,  
Matemática y del Medio Ambiente



Grupo de Modelamiento  
Matemático de Sistemas  
Biológicos



Grupo de  
Modelamiento  
Matemático y  
Reconocimiento  
de Patrones

Auspician



UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DEL MAULE



UNIVERSIDAD CATOLICA  
DEL MAULE