

UNIVERSIDAD FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar
Programa de Posgrado em Fisioterapia (PPGft)
FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ASSINATURA

Código	FIT-607
Nombre de la assinatura	Desentrañando los mecanismos de control cardiovascular mediante diferentes análisis de variables con variación espontánea
Programa	Posgrado em Fisioterapia
Total de créditos	1
Carácter	Assinatura optativa para Maestría y Doctorado
Vigencia	2025 – 2.º semestre

Justificación

Esta assinatura tiene como objetivo actualizar a los participantes sobre los mecanismos de control cardiovascular mediante el análisis de variables de oscilación cardiovascular.

Carga horaria

Clases teóricas: 8 horas

Clases prácticas: 0 horas

Ejercicios y seminarios: 7 horas

Programa / Contenidos (Ementa)

1. Panorama general de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y del control cardiovascular: protocolos experimentales y metodologías de análisis.
2. Control barorreflejo: desde la adquisición de señales hasta los métodos para la evaluación de la sensibilidad barorrefleja cardíaca, simpática y periférica.
3. Uso de dinámicas simbólicas y complejidad para inferir el control cardiovascular.
4. Acoplamiento cardiorrespiratorio: análisis y aplicaciones.
5. Estudio dirigido: lectura de textos y manuscritos.

Bibliografía principal

Bari V et al. Comparison of the impact of carotid endarterectomy and stenting on autonomic and baroreflex regulations. Sci Rep. 2024;14:30299.

Cairo B et al. A model-based spectral directional approach reveals the long-term impact of COVID-19 on cardiorespiratory control and baroreflex. Biomed Eng Online. 2025;24:8.

Bauer A et al. Reference values of heart rate variability. Heart Rhythm. 2017;14(2):302–303.

De Maria B et al. Autonomic dysfunction and heart rate variability with Holter monitoring. Herzschrittmacherther Elektrophysiol. 2021;32(3):315–319.

Guzzetti S et al. Symbolic dynamics of heart rate variability. Circulation. 2005;112(4):465–470.

Porta A et al. Changes of the cardiac baroreflex bandwidth during postural challenges. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2023;324:R601–R612.

Porta A et al. Model-based spectral causality of cardiovascular variability interactions during head-down tilt. *Physiol Meas*. 2023;44(5).

Ranucci M et al. Baroreflex sensitivity and outcomes following coronary surgery. *PLoS One*. 2017;12(4):e0175008.

Catai AM et al. Heart rate variability: are you using it properly? *Braz J Phys Ther*. 2020;24(2):91–102.

Abreu RM et al. Cardiorespiratory coupling strength in athletes and non-athletes. *Respir Physiol Neurobiol*. 2022;305:103943.

Docentes responsables

Dra. Aparecida Maria Catai (Permanente); Dr. Alberto Porta (Visitante); Dra. Vlasta Bari (Visitante); Dra. Beatrice Cairo (Visitante); Dr. Raphael Martins de Abreu (Visitante).

Aprobación de la coordinación

Asignatura aprobada en la 295.^a Reunión Ordinaria de la Comisión de Posgrado del PPGFt, realizada el 28 de agosto de 2025.

São Carlos, 28 de agosto de 2025.

Dra. Anielle Cristhine de Medeiros Takahashi
Presidenta de la CPG/PPGFt