



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

DISCIPLINA	NOME PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL
TP009	Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição (Ômicas Aplicadas à Análise de Alimentos e à Nutrição) Special Topics in Food and Nutrition (Omics Applied to Food Analysis and Nutrition) Tópicos Especiales en Alimentos y Nutrición (Ómicas aplicadas al análisis de alimentos y la nutrición)

Ementa PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL:

Introdução às Ciências Ômicas. Avanços Científicos e Tecnológicos. Abordagens e Estratégias. Técnicas e Ferramentas Computacionais para Análise de Dados. Análises ômicas (genômica, transcriptômica, proteômica, metabolômica e biologia de sistemas). Aplicações na análise de alimentos e na nutrição.

Introduction to Omics Sciences. Scientific and Technological Advances. Approaches and Strategies. Computational Techniques and Tools for Data Analysis. Omics Analysis (genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics and systems biology). Applications in food analysis and nutrition.

Introducción a las Ciencias Ómicas. Avances Científicos y Tecnológicos. Enfoques y Estrategias. Técnicas y Herramientas Computacionales para el Análisis de Datos. Análisis ómicos (genómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica y biología de sistemas). Aplicaciones en análisis de alimentos y nutrición.

Conteúdo Programático PORTUGUÊS / INGLÊS / ESPANHOL:

(1) Introdução às Ciências Ômicas; (2) Avanços Científicos e Tecnológicos; (3) Abordagens e Estratégias; (4) Genômica; (5) Transcriptômica; (6) Proteômica; (7) Metabolômica; (8) Técnicas e Ferramentas Computacionais para Análise de Dados Ômicos; (9) Aplicações: Composição de Alimentos; (10) Aplicações: Avaliação e Controle da Qualidade dos Alimentos; (11) Aplicações: Resposta metabólica ao Consumo dos Alimentos; (12) Aplicações: Biomarcadores e Monitoramento de Consumo; (13) Abordagens Multiômicas, Integração de Dados e Biologia de Sistemas; (14) Ômicas na Nutrição e na Análises de Alimentos (Seminários).

(1) Introduction to Omics Sciences; (2) Scientific and Technological Advances; (3) Approaches and Strategies; (4) Genomics; (5) Transcriptomics; (6) Proteomics; (7) Metabolomics; (8) Computational Techniques and Tools for Omics Data Analysis; (9) Applications: Food Composition; (10) Applications: Food Quality Evaluation and Control; (11) Applications: Metabolic Response to Food Consumption; (12) Applications: Biomarkers and Consumption Evaluation; (13) Multiomics Approaches, Data Integration and Systems Biology; (14) Omics in Nutrition and Food Analysis (Seminars).

(1) Introducción a las Ciencias Ómicas; (2) Avances Científicos y Tecnológicos; (3) Enfoques y Estrategias; (4) Genómica; (5) Transcriptómica; (6) Proteómica; (7) Metabolómica; (8) Técnicas y herramientas computacionales para el análisis de datos ómicos; (9) Aplicaciones: Composición de Alimentos; (10) Aplicaciones: Evaluación y Control de la Calidad de los Alimentos; (11) Aplicaciones: Respuesta Metabólica al Consumo de Alimentos; (12) Aplicaciones: Biomarcadores y Monitorización del Consumo; (13) Enfoques Multiómicos, Integración de Datos y Biología de Sistemas; (14) Ómicas en Nutrición y Análisis de Alimentos (Seminarios).

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia:

Referências básicas:

- NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed, 2018. 1312 p.
- GROPPER, S. S.; SMITH, J. L.; GROFF, J. L.; Nutrição avançada e metabolismo humano. São Paulo, SP: Cengage Learning. 2012. 612 p.
- TORRES, B.B.; MARZZOCO, A. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.
- COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia. Campinas: Editora da Unicamp, 2006. 456 p.
- Nascimento, C. Ressonância magnética nuclear. São Paulo: Blucher, 2016. 120 p.
- RAMAUTAR, R.; CHEN, D. D. Y. Capillary Electrophoresis-Mass Spectrometry for Proteomics and Metabolomics: Principles and Applications. Netherlands: Royal Society of Chemistry, 2023. 386 p.
- ARIVARADARAJAN, P.; MISRA, G. Omics approaches, technologies and applications : integrative approaches for understanding OMICS data. Alemanha: Springer Nature, 2018. 148 p.
- SIMIONATO, A. V. C. Separation techniques applied to omics sciences : from principles to relevant applications. Alemanha: Springer Nature, 2021. 273 p.
- PICÓ, Y.; CAMPO, J. Mass Spectrometry in Food and Environmental Chemistry. Alemanha: Springer Nature, 2023. 397 p.
- MAYER, B. Bioinformatics for Omics Data: Methods and Protocols. Alemanha: Springer Nature, 2011. 584 p.
- NING, K. Methodologies of Multi-Omics Data Integration and Data Mining. Alemanha: Springer Nature, 2023. 167 p.
- MANI, I.; SINGH, V. Multi-Omics Analysis of the Human Microbiome. Alemanha: Springer Nature, 2024. 354 p.

Referências Complementares:

- Artigos científicos atuais e artigos de revisão disponibilizados ao início da disciplina.

ASSINATURAS:



Documento assinado digitalmente

ERIC DE CASTRO TOBARUELA

Data: 08/11/2024 12:15:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>