

Programa Analítico de Disciplina

NUT 646 - BIOESTATÍSTICA APLICADA A SAÚDE

Departamento de Nutrição e Saúde - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2026

Número de créditos: 5

Carga horária semestral: 75h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: I

Ementa

Importância, objetivos e usos da Bioestatística na pesquisa científica
Conceitos em Bioestatística e análise de dados em saúde
Tipos de variáveis e níveis de mensuração
Estatística descritiva aplicada a Saúde
Estatística inferencial aplicada a Saúde
Principais testes paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde
Principais testes não paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde
Introdução ao cálculo de tamanho de amostras para pesquisa científica em Saúde

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Importância, objetivos e usos da Bioestatística na pesquisa científica	1h	0h	1h
2. Conceitos em Bioestatística e análise de dados em saúde	2h	0h	2h
3. Tipos de variáveis e níveis de mensuração	3h	0h	3h
4. Estatística descritiva aplicada a Saúde 1. Medidas de tendência central e medidas de variabilidade 2. Avaliação de assimetria e curtose 3. Análise tabular e gráfica	12h	0h	12h
5. Estatística inferencial aplicada a Saúde 1. Intervalos de confiança para médias e proporções 2. Testes de hipóteses 1. Fundamentos e conceitos em testes de hipóteses	4h	0h	4h
6. Principais testes paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde 1. Teste t de Student para grupos independentes e dependentes 2. Análise de variância de um fator entre grupos 3. Análise de variância de um fator de medidas repetidas 4. Análise de variância fatorial entre grupos 5. Análise de variância fatorial de medidas repetidas 6. Análise de variância de desenho misto	10h	0h	10h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: VHEV.MFY7.3GIR

7. Principais testes não paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde 1. Teste de Mann Whitney e Teste de Wilcoxon 2. Teste de Kruskal Wallis e Teste de Friedman 3. Teste qui-quadrado de Pearson e teste qui-quadrado de tendência linear 4. Teste exato de Fisher 5. Teste qui-quadrado de McNemar	10h	0h	10h
8. Introdução ao cálculo de tamanho de amostras para pesquisa científica em Saúde	3h	0h	3h
9. Elaboração de questionários e de bancos de dados	0h	2h	2h
10. Introdução ao uso de software estatístico	0h	2h	2h
11. Estatística descritiva 1. Medidas de tendência central e medidas de variabilidade 2. Avaliação de assimetria e curtose 3. Análise tabular e gráfica	0h	4h	4h
12. Estatística inferencial 1. Intervalos de confiança para médias e proporções 2. Testes de hipóteses 1. Fundamentos e conceitos em testes de hipóteses 2. Principais testes paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde 1. Teste t de Student para grupos independentes e dependentes 2. Análise de variância de um fator entre grupos 3. Análise de variância de um fator de medidas repetidas 4. Análise de variância fatorial entre grupos 5. Análise de variância fatorial de medidas repetidas 6. Análise de variância de desenho misto 3. Principais testes não paramétricos de interesse na pesquisa científica em Saúde 1. Teste de Mann Whitney e Teste de Wilcoxon 2. Teste de Kruskal Wallis e Teste de Friedman 3. Teste qui-quadrado de Pearson e teste qui-quadrado de tendência linear 4. Teste exato de Fisher 5. Teste qui-quadrado de McNemar	0h	20h	20h
13. Cálculo de tamanho de amostras e de poder de estudo com o uso do Programa Open Epi (www.openepi.com)	0h	2h	2h
Total	45h	30h	75h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

NUT 646 - BIOESTATÍSTICA APLICADA A SAÚDE

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
ARANGO, HG. Bioestatística teórica e computacional. Guanabara Koogan, 2001, 235p	0
CALLEGARI-JACQUES, SM. Bioestatística: princípios e aplicações. São Paulo: Artmed, 2003. 255p	0
DANCEY, CP.; REIDY, J. Estatística sem Matemática: para psicologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 (reimpressão 2008). 608 p.	0
JEKEL, FJ; ELMORE, JG; KATZ, DL. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. Porto Alegre: Artmed, 1999. 299p.	0
MARTÍNEZ GONZÁLEZ, MA.; SÁNCHEZ-VILLEGAS, A.; TOLEDO ATUCHA, E.A.; FAULIN, J. Bioestadística amigable. 3 ed. Barcelona: Elsevier. 2014.	0
MASSAD, E. et al. Métodos quantitativos em Medicina. São Paulo: Ed. Manole, 2004. 561p.	0
MEDRONHO, RA. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2002. 493p.	0
PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	0
SIQUEIRA, AL.; TIBÚRCIO, JD. Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011. 520p.	0
SOARES, JF.; SIQUEIRA, AL. Introdução à Estatística Médica. 2 ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2002. 300p.	0
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 2 ed. Rio de Janeiro: Campos, 1991. 203p.	0
VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 212p	0
Bibliografias complementares	
<i>Não definidas</i>	

Syllabus

NUT 646 - BIOSTATISTICS APPLIED TO HEALTH

Departamento de Nutrição e Saúde - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catalog: 2026

Number of credits: 5

Total hours: 75h

Weekly workload - Theoretical: 3h

Weekly workload - Practical: 2h

Period: I

Content

Importance, objectives and applications of Biostatistics in scientific research
 Concepts in Biostatistics and health data analysis
 Variable types and measurement levels
 Descriptive statistics applied to health
 Inferential statistics applied to health
 Main parametric tests of interest in health scientific research
 Main non-parametric tests of interest in Health scientific research
 Introduction to sample size calculation for health scientific research

Course program

Unit	T	P	To
1.Importance, objectives and applications of Biostatistics in scientific research	1h	0h	1h
2.Concepts in Biostatistics and health data analysis	2h	0h	2h
3.Variable types and measurement levels	3h	0h	3h
4.Descriptive statistics applied to health 1.Measures of central tendency and measures of variability 2.Assessment of asymmetry and kurtosis 3.Tabular and graphical analysis	12h	0h	12h
5.Inferential statistics applied to health 1.Confidence intervals for means and proportions 2.Hypothesis tests 1.Fundamentals and concepts of hypothesis testing	4h	0h	4h
6.Main parametric tests of interest in health scientific research 1.Student's t test for independent and dependent groups 2.One way analysis of variance between groups 3.One way analysis of variance of repeated measures 4.Factorial analysis of variance between groups 5.Factorial analysis of variance of repeated measures 6.Mixed-design analysis of variance	10h	0h	10h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: VHEV.MFY7.3GIR

7. Main non-parametric tests of interest in Health scientific research 1. Mann Whitney Test and Wilcoxon Test 2. Kruskal Wallis Test and Friedman Test 3. Pearson's chi-square test and linear trend chi-square test 4. Fisher's exact test 5. Mc Nemar's chi-square test	10h	0h	10h
8. Introduction to sample size calculation for health scientific research	3h	0h	3h
9. Design of questionnaires and databases	0h	2h	2h
10. Introduction to the use of statistical software	0h	2h	2h
11. Descriptive statistics 1. Measures of central tendency and measures of variability 2. Assessment of asymmetry and kurtosis 3. Tabular and graphical analysis	0h	4h	4h
12. Inferential Statistics 1. a. Confidence intervals for means and proportions 2. Hypothesis tests 1. Fundamentals and concepts in hypothesis testing 2. Main parametric tests of interest in health scientific research 1. Student's t test for independent and dependent groups 2. Single-factor analysis of variance between groups 3. Single-factor analysis of variance for repeated measures 4. Factorial analysis of variance between groups 5. Factorial analysis of variance of repeated measures 6. Mixed Design Analysis of Variance 3. Main non-parametric tests of interest in Health scientific research 1. Mann Whitney Test and Wilcoxon Test 2. Kruskal Wallis Test and Friedman Test 3. Pearson's chi-square test and linear trend chi-square test 4. Fisher's exact test 5. McNemar chi-square test	0h	20h	20h
13. Calculation of sample sizes and study power using the Open Epi Program (www.openepi.com)	0h	2h	2h
Total	45h	30h	75h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

NUT 646 - BIOSTATISTICS APPLIED TO HEALTH

Fundamental references	
Description	Copies
ARANGO, HG. Bioestatística teórica e computacional. Guanabara Koogan, 2001, 235p	0
CALLEGARI-JACQUES, SM. Bioestatística: princípios e aplicações. São Paulo: Artmed, 2003. 255p	0
DANCEY, CP.; REIDY, J. Estatística sem Matemática: para psicologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 (reimpressão 2008). 608 p.	0
JEKEL, FJ; ELMORE, JG; KATZ, DL. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. Porto Alegre: Artmed, 1999. 299p.	0
MARTÍNEZ GONZÁLEZ, MA.; SÁNCHEZ-VILLEGAS, A.; TOLEDO ATUCHA, E.A.; FAULIN, J. Bioestadística amigable. 3 ed. Barcelona: Elsevier. 2014.	0
MASSAD, E. et al. Métodos quantitativos em Medicina. São Paulo: Ed. Manole, 2004. 561p.	0
MEDRONHO, RA. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2002. 493p.	0
PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. São Paulo: Cengage Learning, 2008.	0
SIQUEIRA, AL.; TIBÚRCIO, JD. Estatística na Área da Saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011. 520p.	0
SOARES, JF.; SIQUEIRA, AL. Introdução à Estatística Médica. 2 ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2002. 300p.	0
VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 2 ed. Rio de Janeiro: Campos, 1991. 203p.	0
VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 212p	0
Complementary references	
<i>Not defined</i>	