

---

**Ano Letivo** 2022-23

---

**Unidade Curricular** CITRICULTURA

---

**Cursos** HORTOFRUTICULTURA (2.º Ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 15001044

---

**Área Científica** CIÊNCIAS AGRÁRIAS

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 621

---

**Contributo para os Objetivos de  
Desenvolvimento Sustentável - 2, 1, 4  
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

---

**Línguas de Aprendizagem**

Português.

São admitidos estudantes que não falem português, desde que falem inglês, os quais terão apoio personalizado nessa língua.

---

**Modalidade de ensino**

Ensino presencial, com possibilidade de transmitir as aulas teóricas e algumas teórico-práticas por vídeoconferência.

---

**Docente Responsável**

Amílcar Manuel Marreiros Duarte

---

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	T; TP	T1; TP1	20T; 28TP

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

---

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	20T; 28TP	156	6

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

---

**Precedências**

Sem precedências

---

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Conhecimentos básicos de Agronomia.

### **Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

Dotar os formandos de conhecimentos teóricos e práticos sobre a cultura dos citrinos, as principais tecnologias empregues na sua produção, com particular ênfase para as tecnologias usadas na região do Mediterrâneo. O formando deve ficar apto a trabalhar como técnico de produção em citricultura, sendo capaz de tomar (ou recomendar) decisões sobre a instalação e manutenção de pomares de citrinos, nos diferentes modos de produção (convencional, produção integrada e modo de produção biológico). Os conhecimentos aprofundados da citricultura permitem ao formando adaptar esses conhecimentos a outras culturas frutícolas subtropicais.

---

### **Conteúdos programáticos**

História e importância da cultura dos citrinos. Caracterização botânica e agronómica. Exigências edafoclimáticas dos citrinos. Ciclo vegetativo dos citrinos; floração, vingamento e desenvolvimento do fruto. Controlo de pragas e doenças de citrinos. Porta-enxertos e cultivares de citrinos. Propagação de material vegetal e certificação de plantas. Instalação do pomar. Gestão do solo e controlo de infestantes. Condução e poda. Regime hídrico. Nutrição mineral e fertilização. Maturação e qualidade do fruto. Colheita e armazenamento.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Nesta unidade curricular têm lugar momentos de:

1. Exposição teórica :apresentação e análise de informação sistematizadas sobre tópicos do programa.
2. Aulas teórico-práticas: sob orientação e acompanhamento do docente, os alunos realizarão tarefas de aplicação prática e contextualizada dos conhecimentos teóricos e visitas a empresas do sector citrícola.
3. Redação de um artigo técnico - Os alunos são convidados a escrever um artigo para publicação numa revista técnica. O processo de busca de informações e redação é monitorado pelo professor e ajuda os alunos a assimilar conhecimentos e desenvolver a capacidade de escrever com rigor técnico e científico e discutir temas técnicos.

A avaliação da UC é baseada em minitestes a realizar no final de cada tema (10%), dois testes e / ou um exame (60%) e na avaliação da escrita do artigo (30%). Para obter aprovação na UC os estudantes necessitam obter aprovação em todas as componentes da avaliação.

### **Bibliografia principal**

Agustí M. 2003. Citricultura. Mundi-Prensa., Madrid.

Davies FS & Albrigo LG. 1999. Cítricos. Edit. Acribia, Zaragoza.

Duarte et al., 2016. Citrus as a Component of the Mediterranean Diet. *JSOD*, IV(4): 289-304

Franco JC, Ramos AP & Moreira I. (Eds). 2006 Infra-estruturas ecológicas e protecção biológica: caso dos citrinos. ISA Press, Lisboa.

Garcés L & Carvalho C. (Eds.), 2012 Cítricos: cultivo, poscosecha e industrialización. Caldas: Corporación Universitaria Lasallista.

Garcia-Marí F. 2012. Plagas de los cítricos. Gestión Integrada en países de clima mediterráneo. Phytoma. 556 p.

Mattos Jr, D. de ; De Negri, JD ; Pio, RM, Pompeu Jr, J. (Eds) 2005. Citros. Centro APTA Citros Sylvio Moreira.

Reuther W, Webber HJ & Batchelor LD. (Ed.). (1967, 1968). The Citrus Industry. University of California Press.

Saunt J. 1992. Variedades de Citricos del Mundo. Sinclair & Edipublic. Valencia.

Soler J. 1999 Reconocimiento de variedades de cítricos en campo. Generalitat Valenciana, Valencia.

---

**Academic Year** 2022-23

---

**Course unit** CITRICULTURE

---

**Courses** HORTICULTURE  
Common Branch

---

**Faculty / School** FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 621

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 2, 1, 4

---

**Language of instruction** Portuguese  
Students who speak English are admitted and have personalized support

**Teaching/Learning modality**

Face-to-face teaching.

**Coordinating teacher**

Amílcar Manuel Marreiros Duarte

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	T; TP	T1; TP1	20T; 28TP

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
20	28	0	0	0	0	0	0	156

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

**Pre-requisites**

no pre-requisites

**Prior knowledge and skills**

Basic knowledge of Agronomy.

**The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)**

Provide students with theoretical and practical knowledge about the culture of citrus fruits, the main technologies employed in its production, with particular emphasis on the technologies used in the Mediterranean region. The student should be able to work as a technician in citrus production, being able to take (or recommend) decisions on the installation and maintenance of citrus orchards in different modes of production (conventional, integrated production and organic production). The detailed knowledge of citrus allow students to adapt this knowledge to other subtropical fruit crops.

## Syllabus

History and importance of the culture of citrus. Botanical and agronomical characterization. Soil and climatic requirements of citrus. Citrus growing cycle; flowering, fruit set and fruit development. Control of pests and diseases of citrus. Citrus rootstocks and cultivars. Plant propagation and certification of plants. Installing the orchard. Soil management and weed control. Training and pruning. Water regime. Mineral nutrition and fertilization. Maturation and fruit quality. Harvesting and storage.

---

## Teaching methodologies (including evaluation)

In this course there are moments of:

1. Theoretical exposition: presentation and analysis of systematized information, on topics of the program.
2. Theoretical-practical classes: under the guidance and supervision of the professor, students will carry out tasks of practical and contextualized application of theoretical knowledge and visits to companies in the citrus sector.
3. Writing a technical article - Students are invited to write an article for publication in a technical journal. The information search and writing process is monitored by the professor and helps students to assimilate knowledge and develop the ability to write with technical and scientific rigor and discuss technical topics.

The course evaluation is based on mini-tests to be carried out at the end of each topic (10%), two tests and/or an exam (60%) and the evaluation of the writing of the article (30%). To get approved at this course students must obtain approval in all evaluation components.

---

## Main Bibliography

- Agustí M. 2003. Citricultura. Mundi-Prensa., Madrid.
- Davies FS & Albrigo LG. 1999. Cítricos. Edit. Acribia, Zaragoza.
- Duarte et al., 2016. Citrus as a Component of the Mediterranean Diet. *JSOD*, IV(4): 289-304
- Franco JC, Ramos AP & Moreira I. (Eds). 2006 Infra-estruturas ecológicas e protecção biológica: caso dos citrinos. ISA Press, Lisboa.
- Garcés L & Carvalho C. (Eds.), 2012 Cítricos: cultivo, poscosecha e industrialización. Caldas: Corporación Universitaria Lasallista.
- García-Marí F. 2012. Plagas de los cítricos. Gestión Integrada en países de clima mediterráneo. Phytoma. 556 p.
- Mattos Jr, D. de ; De Negri, JD ; Pio, RM, Pompeu Jr, J. (Eds) 2005. Citros. Centro APTA Citros Sylvio Moreira.
- Reuther W, Webber HJ & Batchelor LD. (Ed.). (1967, 1968). The Citrus Industry. University of California Press.
- Saunt J. 1992. Variedades de Cítricos del Mundo. Sinclair & Edipublic. Valencia.
- Soler J. 1999 Reconocimiento de variedades de cítricos en campo. Generalitat Valenciana, Valencia.