

ALP

**TeSP - Arte e Técnica do Couro**

Técnico Superior Profissional  
Plano: Plano TeSP

**Ficha da Unidade Curricular: Processos e Técnicas de Fabrico de Curtumes I**

ECTS: 11.5; Horas - Totais: 310.50, Contacto e Tipologia, TP:60.0; PL:82.50;  
Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;  
Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 615013  
Área de educação e formação: Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro

**Docente Responsável**

Paula Alexandra Geraldês Portugal  
Professor Adjunto

**Docente e horas de contacto**

Paula Alexandra Geraldês Portugal TP: 60.0; PL:82.50

**Objetivos de Aprendizagem**

Aprender e aprofundar conhecimentos básicos sobre o processo de fabrico de uma pele. Aprender conhecimentos abrangentes e especializados nas operações de ribeira e curtume, que permitam aos alunos ficar aptos a executar tarefas industriais simples de aplicação e controlo de uma formulação de processamento industrial de curtumes. Desenvolver um conjunto de atitudes que permitam o trabalho laboratorial ou industrial, individual ou em grupo, demonstrando capacidade para a resolução de problemas técnicos.

**Conteúdos Programáticos**

1 - CONCEITOS BÁSICOS DOS PROCESSOS DE FABRICO DA INDÚSTRIA DOS CURTUMES, ATÉ AO CURTUME;  
COMPONENTE TEÓRICA

1.1 - Conceitos de base aplicáveis ao processo de fabrico: Armazenagem de peles; Pesagem de peles e produtos químicos e Reatores de processamento.

1.2 - Processos e operações mecânicas da Fase de Ribeira: Molho; Caleiro; Descarna; Divisão em Tripa; Desencalagem; Purga; Piquelagem (Conservação) e Desengorduramento.

1.3 - Processos e operações mecânicas da Fase de Curtume: Piquelagem; Curtume; Basificação; Escorrer; Dividir em curtido e Rebaixar.

2 - CONCEITOS BÁSICOS DOS PROCESSOS DE FABRICO DA INDÚSTRIA DOS CURTUMES, ATÉ AO CURTUME;  
COMPONENTE PRÁTICA

PPSP.

### Conteúdos Programáticos (detalhado)

1 - CONCEITOS BÁSICOS DOS PROCESSOS DE FABRICO DA INDÚSTRIA DOS CURTUMES, ATÉ AO CURTUME; COMPONENTE TEÓRICA

1.1 - Conceitos de base aplicáveis ao processo de fabrico: Armazenagem de peles: condições adequadas e fatores influentes; Pesagem de peles e produtos químicos: relações utilizadas por tipologia de produtos; Reatores de processamento; tinas e tanques, rocking frames, barcas, foulóns betoneira e foulóns tradicionais; características, vantagens e limitações de cada tipo.

1.2 - Processos e operações da Fase de Ribeira: Molho; Caleiro; Descarna; Divisão em Tripa; Desencalagem; Purga; Piquelagem (Conservação) e Desengorduramento: Interpretação de procedimentos técnicos - Parâmetros das diferentes fases da tecnologia de Ribeira (Molho, Caleiro, Descarna e Divisão da tripa, Desencalagem e Purga). Objetivos e efeitos de cada operação. Fatores de maior influência. Produtos utilizados. Equipamentos Industriais. Controlo dos processos. Novas tecnologias.

1.3 - Processos e operações da Fase de Curtume: Piquelagem, Desengorduramento, Curtume, Basificação, Escorrer, Dívdir e Rebaixar. Comparação entre as diferentes técnicas de curtume: curtume ao crómio, curtume com outros taninos minerais, curtume com taninos vegetais e curtume com produtos orgânicos. Objetivos e efeitos de cada fase do processo. Fatores de maior influência. Produtos utilizados. Equipamentos industriais. Controlo dos processos. Novas tecnologias e perspectivas de evolução.

2 - CONCEITOS BÁSICOS DOS PROCESSOS DE FABRICO DA INDÚSTRIA DOS CURTUMES, ATÉ AO CURTUME; COMPONENTE PRÁTICA

2.1 - Aplicação da metodologia de operação e controlo das diferentes operações da tecnologia da Ribeira. Aplicação e Controlo de Procedimentos Técnicos. Doseamento e aplicação dos produtos químicos adequados a cada fase. Definição e aplicação das condições operatórias aos requisitos do processo.

2.2 - Aplicação da metodologia de operação e controlo das diferentes operações da tecnologia de curtume. Aplicação e Controlo de Procedimentos Técnicos. Doseamento e aplicação dos produtos químicos adequados a cada fase. Definição e aplicação das condições operatórias aos requisitos do processo.

### Metodologias de avaliação

A avaliação desta UC é realizada de forma parcial por ambas as componentes, sendo que cada uma delas, a TP como a PL, representam 50% do total.

A avaliação parcial da componente TP é realizada através de duas frequências escritas, cada uma com uma ponderação de 50% do valor correspondente à mesma, que avaliam o conhecimento geral sobre a matéria dada.

A avaliação da componente PL é realizada por meio de diferentes metodologias, sendo que o valor de classificação de 50% do total, correspondente a esta componente, será avaliado:

- Através de avaliação formativa em contínuo, esta com uma ponderação de 20%;
- Através de avaliação sumativa, por elaboração de quatro relatórios intercalares, cada um deles com uma ponderação de 5% e por elaboração de um relatório final, este com uma ponderação de 10%.

### Software utilizado em aula

Não aplicável

### Estágio

Não aplicável

**Bibliografia recomendada**

- ADZET, José Maria Adzet; Química-Técnica de Teneria; Romanyà/Valls - Capellades, Barcelona, Espanha, 1985; Depósito Legal B-33.830-1985; ISBN 84-398-3375-X. ADZET, José Maria Adzet; Tecnología del Cuero; Estudio Cícero SL - Barcelona, Espanha, 1995. Depósito Legal B-37.809-1995.
- SHARPHOUSE, J.H. - Leather Producer's Association; Leather Technician's Handbook; Buckland Press Ltd - Londres e Dover, Reino Unido, 1989. ISBN 0-9502285-1-6.
- PALOP, Ramón; Technology and Manufacturing of Double Face; Díaz de Santos SA - Madrid, Espanha, 1996. Depósito Legal M-8.648-1996; ISBN 84-7978-251-X.
- THORSTENSEN, Thomas C.; Practical Leather Technology, 4th ed.; Krieger Publishing Company - Malabar, Florida, EUA, 1993. ISBN 0-89464-689-3.

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

O programa contempla a aquisição de conhecimentos relevantes para as restantes unidades do curso, pelo que são abordados os conteúdos básicos dos processos de transformação de uma pele desde o seu estado fresco até ao seu estado curtido, necessários e imprescindíveis para a compreensão dos processos de transformação abordados futuramente em outras disciplinas.

**Metodologias de ensino**

Aulas teóricas em que se abordam e discutem as diversas fases do processo de fabrico de uma pele, objetivos, formas de condução e fatores influentes de cada uma das mesmas, desde a entrada da pele numa unidade de curtumes até esta atingir o estado curtido; Aulas práticas em que são colocados em prática os conhecimentos teóricos adquiridos e levados a cabo experimentações de diferentes formas de condução do processo.

**Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Trata-se de uma unidade curricular de forte componente tanto teórica como prática, em que, através do método expositivo, são disponibilizados aos alunos conhecimentos genéricos teóricos destas fases do processo, que posteriormente aliados a uma igualmente forte componente prática através de método demonstrativo, são colocados em prática os conhecimentos teóricos adquiridos e levados a cabo experimentações, para uma melhor perceção e compreensão dos mesmos.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados****Observações**

Os conteúdos abordados requerem conhecimentos elementares de química orgânica e inorgânica.

---

Docente Responsável

*Paula Portegul*

Diretor de Curso, Comissão de Curso

*Paula Portegul*

Conselho Técnico-Científico

*[Signature]*