

PENSAR A FORMAÇÃO



VII CONGRESSO NACIONAL DA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

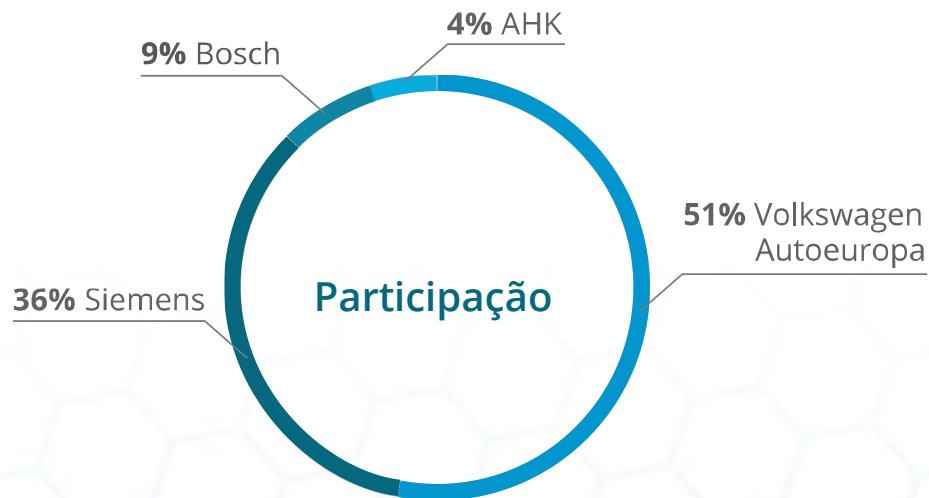
GESTÃO DA QUALIDADE NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

20 e 21 MAIO de 2021

JOÃO ALVES  **atec**

Projeto QMS4VET - Gestão da Qualidade na
Educação e Formação Profissional

Sobre a ATEC



Objetivos

- **Fortalecer a indústria** através da formação e transferência de conhecimento;
- Expandir a **formação orientada para a prática**;
- Formação de acordo com **standards alemães**;
- **Qualificar** para o mercado.



+1.6M
horas de
formação

+1500
formandos
por dia

+400
empresas
parceiras

Agenda

1.

Enquadramento e objetivos do projeto

Porquê e o que fizemos?

2.

Parceiros

Quem somos?

3.

Metodologia

Como o fizemos?

4.

Principais resultados

O que alcançámos?





1.

ENQUADRAMENTO E
OBJETIVOS DO PROJETO

Informações gerais do projeto

- Título do projeto: **Integration of Learning Outcomes into Quality Management and Harmonization of Quality Standards in Vocational Education and Training in Europe**
- Programa: **Erasmus+** ação chave 2 – Parcerias Estratégicas
- Duração: **Setembro 2018 a Setembro 2020** (extensão até Março 2021 devido à COVID-19)
- Financiamento global: **203.315€**
- Agência Nacional: **Holanda**

<https://www.aventus.nl/qms4vet>

<https://www.atec.pt/geral/cooperacao-internacional.html>



Objetivos do projeto

Partilhar, comparar e avaliar práticas
implementadas nos sistemas de gestão da qualidade
dos Parceiros





2.

PARCEIROS DO PROJETO

INSTITUTO DO EMPREGO
E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Parceiros do projeto

Holanda

Stichting Regionaal Opleidingen Centrum Aventus



Portugal

ATEC – Academia de Formação



Alemanha

BBS Syke EUROPASCHULE



Áustria

bit Schulungcenter GmbH



Escócia

West Lothian College



Finlândia

Kainuun ammattiopisto



Sobre os parceiros:

100%

Certificação ao nível dos programas de qualidade nacionais

83%



50%



KAINUUN AMMATTIOPISTO



3.

METODOLOGIA

Elementos orientadores

São 3 os elementos orientadores do projeto referidos na descrição da metodologia: **Aprendizagem, Orientação e Avaliação**. Estes elementos pretendem servir de base para a seleção dos projetos de qualidade designados por cada parceiro na sua semana de responsabilidade.

APRENDIZAGEM

Práticas relacionadas com o processo de Ensino, dentro de sala ou em contexto de trabalho.

Exemplos: métodos, estratégias, recursos e necessidades e competências específicas de formadores

ORIENTAÇÃO

Práticas de suporte ao processo de aprendizagem.

Exemplos: apoio psicológico, social ou financeiro durante o processo de aprendizagem

AVALIAÇÃO

Práticas relacionadas com a garantia de que os resultados de aprendizagem são verificados.

Exemplos: processo de examinação



4.

PRINCIPAIS RESULTADOS

Práticas analisadas

APRENDIZAGEM

- Integração de Microbit na formação de Nível 4 (Portugal)
- Processo de aprendizagem individual da Kainuun ammattiopisto (Finlândia)
- Programa de aprendizagem digital (Áustria)

ORIENTAÇÃO

- Metodologia de atrair e reter estudantes com historial de desistências anteriores (Alemanha)
- Sistema de suporte e intervenção integrado da West Lothian College (Escócia)

AValiação

- Processo Exames da Aventus (Holanda)
- Certificação externa de competências através de aplicação de exame Alemão da AHK (Portugal)



QUALITY MANAGEMENT
SYSTEMS
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING

/PROJECT
Integration of Learning Outcomes
into Quality Management
& Harmonization of Quality
Standards in Vocational Education
and Training in Europe



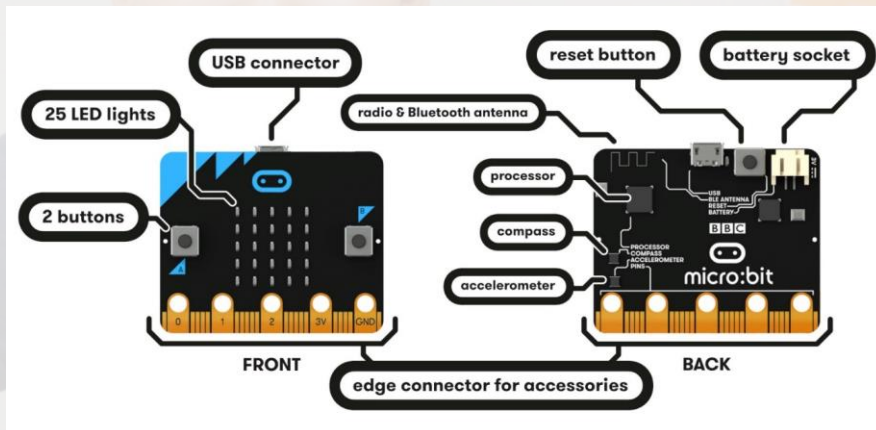
Portugal

ATEC – Academia de Formação

APRENDIZAGEM

Integração de Micro:bit na formação de Nível 4





<https://makecode.microbit.org>

PLACA PROGRAMÁVEL PARA PROJETOS DE ROBÓTICA E PROGRAMAÇÃO

- ACELERÓMETRO
- BÚSSOLA
- MICRO USB
- ANTENA BLUETOOTH
- PROCESSADOR ARM CORTEX-M0
- ENTRADA PARA BATERIA EXTERNA
- DISPLAY LED 5X5
- BOTÕES DE PRESSÃO
- PINOS INOUT

VERSATILIDADE

O Micro:bit pode ser utilizado em todo o tipo de criações em ambiente escolar, desde a robótica até aos instrumentos musicais.

<https://microbit.org/guide/features/>

FACILIDADE

Pode ser programado através do browser por Blocos, em Javascript, Python, Scratch,... Não é necessário software específico.

<https://microbit.org/code/>

INSPIRAÇÃO

Disponíveis mais de 200 atividades e recursos para experimentar no site, desde projetos fáceis a desafios de programação criativos.

<https://microbit.org/ideas/>

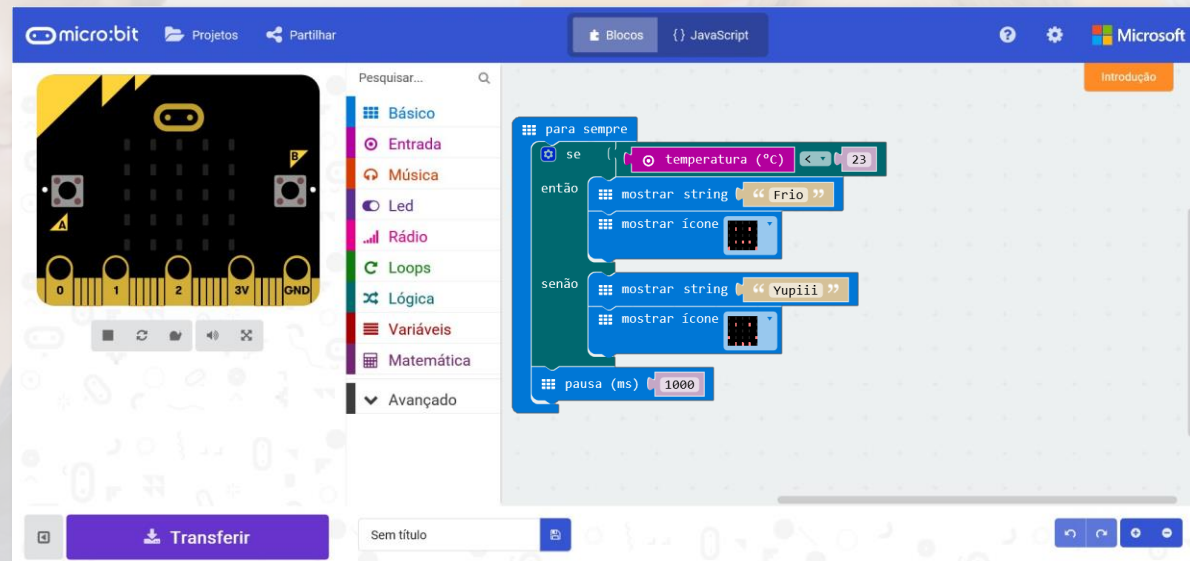
UNIVERSAL

O Micro:bit é muito utilizado em escolas por todo o mundo, desde Finlândia e Islândia a Singapura e Sri Lanka. Existem dezenas de atividades criativas e planos de aula criados para apoiar na realização dos projetos.

<https://microbit.org/teach/>



<https://makecode.microbit.org>



INTEGRAÇÃO DE MICROBIT NA FORMAÇÃO DE NÍVEL 4

Avaliação

- Conscientizar, motivar e promover competências em programação nos formandos
- Envolver várias disciplinas de forma integrada no desenvolvimento de projetos
- Desenvolver competências fundamentais para o Século XXI - Pensamento crítico, Curiosidade, Inovação, Criatividade
- Aumentar da atratividade e envolvimento dos formandos nos programas de educação e formação





QUALITY MANAGEMENT
SYSTEMS
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING

/PROJECT
Integration of Learning Outcomes
into Quality Management
& Harmonization of Quality
Standards in Vocational Education
and Training in Europe



Finlândia
Kainuun ammattiopisto

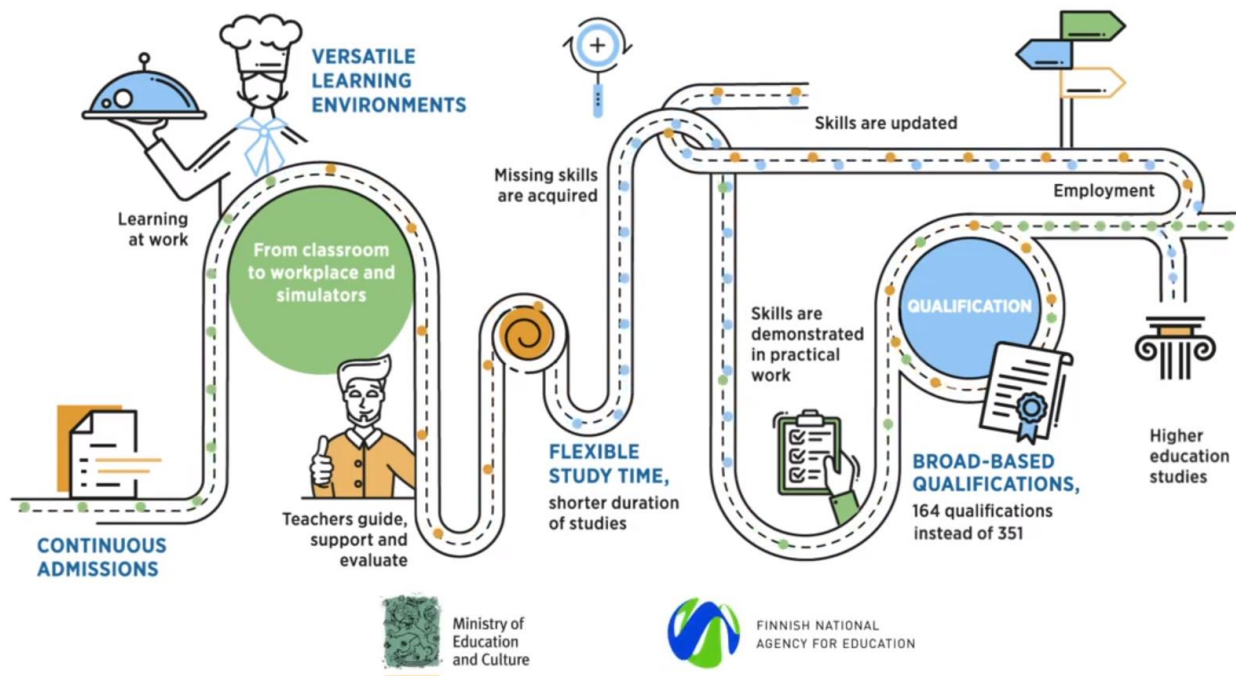
APRENDIZAGEM

Processo de aprendizagem individual



Enquadramento

FINNISH VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING VET



Fonte: https://www.youtube.com/watch?time_continue=36&v=mzRklHP5IU&feature=emb_logo

PROCESSO DE APRENDIZAGEM INDIVIDUAL
(FINLÂNDIA)

Avaliação

- Centrar a aprendizagem no aluno
- Permitir a evolução de competências em qualquer momento da vida
- Reconhecer o percurso individual de cada formando como uma mais valia e não como tempo perdido
- As metas são atingidas com processos de mentoria individual, quer de forma presencial, quer online, de modo a evitar deslocações desnecessárias.
- Aumentar da atratividade da formação vocacional



Fonte: <https://www.erasmusplus.eu>



QUALITY MANAGEMENT
SYSTEMS
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING

/PROJECT
Integration of Learning Outcomes
into Quality Management
& Harmonization of Quality
Standards in Vocational Education
and Training in Europe

bitschulungcenter
member of bit group

Áustria
bit Schulungcenter GmbH

APRENDIZAGEM

Sistema de Gestão de Aprendizagem - LMS



Enquadramento

- Critérios para a criação do programa foram: satisfação do participante, sucesso da aprendizagem, empregabilidade e fatores de sucesso individuais
- O conceito do projeto é “O aluno é o guia”, o que significa que o aluno está no centro do processo de aprendizagem
- A abordagem mista (presencial e on-line) é feita à medida das necessidades de cada indivíduo
- O sistema tecnológico é construído com uma granularidade muito fina, que cria uma densidade de dados muito
- O mesmo sistema serve como ambiente virtual de aprendizagem



Fonte: <https://www.microsoft.com/pt-br/education/higher-education>



www.bitschulungszentrum.at
<https://www.microsoft.com/pt-br/education>



SISTEMA DE GESTÃO DE APRENDIZAGEM

Avaliação

- Desenvolver a individualidade, a eficácia e a autorresponsabilização
- Promover a aprendizagem independentemente do tempo e do local de estudo
- Permitir identificar e preencher lacunas no conhecimento do formando
- Facilitar a orientação ao longo do processo de aprendizagem
- Permitir a aprendizagem e a certificação de competências em ambiente digital



Fonte: <https://www.microsoft.com/pt-pt/education/students>



Alemanha
BBS - Syke

ORIENTAÇÃO

Metodologia de atrair e reter estudantes com histórico de desistências anteriores



Enquadramento



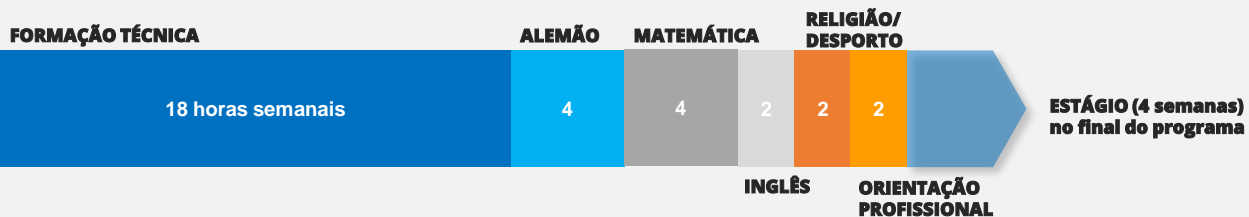
“Produktionsklassen” – turmas de Produção

Cursos com a duração de 1 ano letivo

Indicados para alunos que:

- tenham pelo menos 9 anos no ensino geral
- tenham baixo nível de aproveitamento
- gostam de fazer e aprender pela prática

- Restauração
- Pastelaria
- Carpintaria
- Pintura
- Cosmética



Enquadramento



Características principais a reter

Esta metodologia pretende minimizar o abandono escolar e preparar mais jovens para o mercado de trabalho alemão, o que lhes dará melhores oportunidades de participar com sucesso na sociedade atual e futura.

Três fatores críticos para o sucesso da medida são:

- **Oferta de uma alternativa** com uma abordagem mais **individualizada e orientação psicológica e social** próxima.
- **Certificação reconhecida** para integração como Aprendizes no sistema DUAL Alemão.
- **Avaliação contínua da satisfação** dos alunos e professores.

METODOLOGIA DE ATRAIR E RETER ESTUDANTES COM HISTÓRICO DE
DESISTÊNCIAS ANTERIORES

Avaliação

- Reduzir as desistências e aumentar significativamente os alunos certificados
- Aumentar os novos alunos nos percursos de Aprendizagem
- Aumentar significativamente o grau de satisfação de alunos e professores

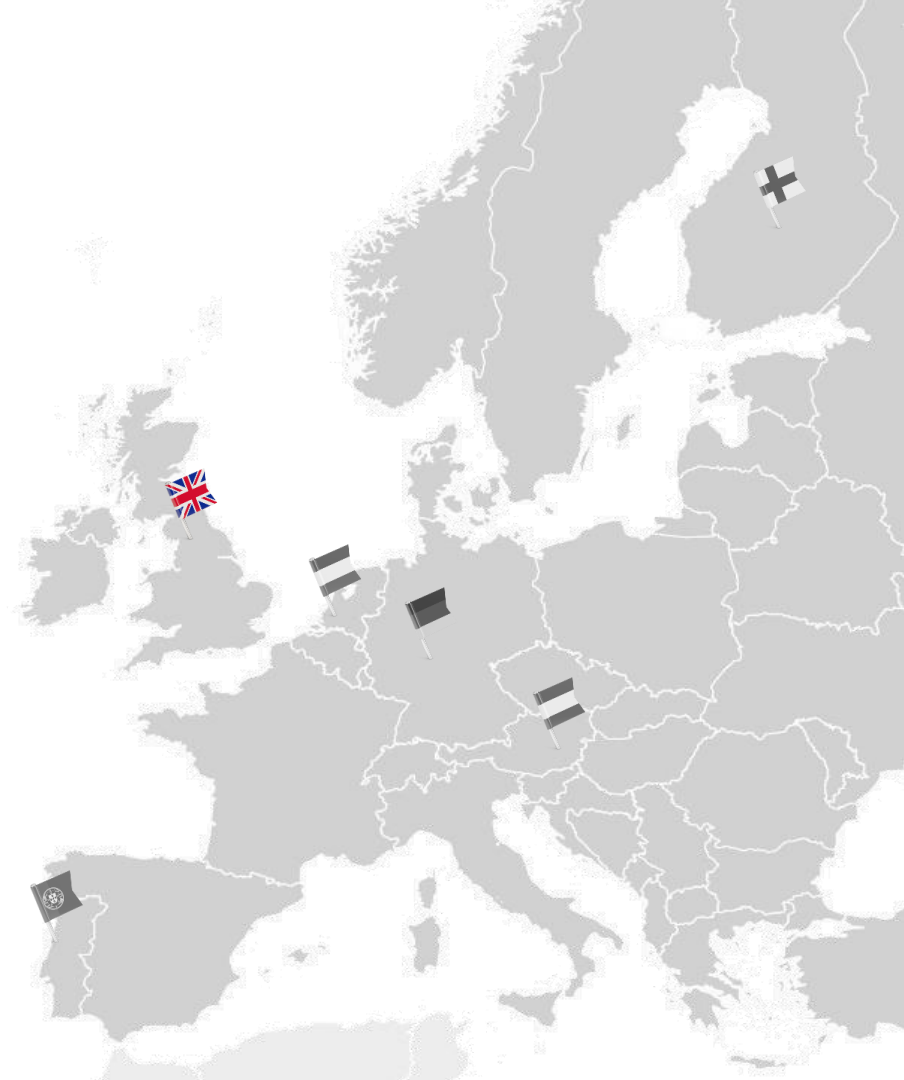




Grã-Bretanha | Escócia
West Lothian College

ORIENTAÇÃO

Sistema de suporte e intervenção integrado



Enquadramento



Apoio dado

Apoio em todas as fases da abordagem à escola

Candidatura

Inscrição

Acolhimento

Percurso de
aprendizagem

SUCESSO

- Processo claro e fácil de compreender
- Todo o pessoal capacitado para encaminhar os alunos para a equipa de apoio

Enquadramento



Informação

PROGRAMA DE ACOLHIMENTO

- Dar as boas-vindas aos estudantes e familiarizá-los com a escola
- Fornecer informação transversal necessária no início do curso
- Permitir aos estudantes conhecer os seus docentes e colegas
- Proporcionar uma experiência inicial agradável e informativa, preparando os estudantes para o ano seguinte

ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES

- Voz dos estudantes
- Resposta a situações de pobreza estudantil
- Centro de bem-estar
- Programa “sopa quente e um pãozinho”
- Programa “Recharge”



EQUIPA DE APOIO

- Da pré-candidatura à procura de emprego
- Planeado ou reactivo
- 1-1, em pequenos grupos ou em ambiente de turma
- Parcerias externas
- Apoio académico (apoio ao estudo, equipamento, modalidades de avaliação alternativas, competências básicas, etc.)

Enquadramento



MAKE OUR COLLEGE SPARKLE

Support, Partnership, Alliance, Representation,
Knowledge, Learning and Evaluation

CLASS AMBASSADOR HANDBOOK *Students as Partners in Evaluation and Improvement*

Name:	
Courses:	
Centre:	
Email:	
Phone:	

Report à Direção

Um instrumento de avaliação eficaz, como o modelo 'Sparkle', deve ser desenvolvido e aplicado em momentos especificados. Deve ser dado feedback a todos os intervenientes internos e externos e a gestão deve agir com base no feedback para introduzir melhorias.

SPARKLE RESPONSES

“ STUDENTS WANT:
Timetables should be made available
earlier to allow students to plan
personal arrangements ”

COLLEGE RESPONSE:
TIMETABLES TO BE UPLOADED TO WEBSITE
FRONT PAGE FOR EASY ACCESS BY STUDENTS
CENTRALISED TIMETABLING SYSTEM TO BE
EXPLORED AS PART OF SYSTEMS
DEVELOPMENTS

SPARKLE RESPONSES

“ STUDENTS WANT:
There is insufficient private meeting
space and due to this some Student
information is not always treated
confidentially. ”

COLLEGE RESPONSE:
BURSARIES STAFF WILL BE MOVED TO ENABLE A
MORE CONFIDENTIAL SERVICE TO BE PROVIDED.
ADDITIONAL PRIVATE MEETING SPACE IS BEING

SPARKLE RESPONSES

“ STUDENTS WANT:
The support for learning service
could be improved through improved
digital resources ”

COLLEGE RESPONSE:
RESOURCE FUNDING HAS BEEN ALLOCATED TO
SUPPORT FOR LEARNING AND NEW DIGITAL
RESOURCES ARE BEING PURCHASED BY MARCH
2019

SISTEMA DE SUPORTE E INTERVENÇÃO INTEGRADOS

Avaliação

- Criar as condições para que os alunos completem com sucesso os seus programas de aprendizagem
- Identificar e reconhecer os problemas existentes na primeira oportunidade
- Garantir que os alunos são bem informados e ajudados
- Garantir um processo de report à gestão sobre a avaliação da satisfação dos alunos





QUALITY MANAGEMENT
SYSTEMS
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING

/PROJECT
Integration of Learning Outcomes
into Quality Management
& Harmonization of Quality
Standards in Vocational Education
and Training in Europe

Aventus

De school waar jij 't maakt

Holanda

Stichting Regionaal Opleidingen Centrum Aventus

AVALIAÇÃO

Processo de Exame de Certificação



Enquadramento

Qualificação Técnico Automóvel

AQUISIÇÃO COMPETÊNCIAS

1. Manutenção
2. Reparação
3. Diagnóstico



VALIDAÇÃO DA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Responsabilidade da Escola e da Empresa



INSCRIÇÃO PARA O EXAME PRÁTICO



EXAMINERING EN
CERTIFICERING VOOR DE
MOBILITEITSBRANCHE



Informação detalhada para a
preparação do exame disponível

<https://www.ibki.nl/archief-scholen/autotechnicus-at/>

Enquadramento

EXIGÊNCIAS PARA A EXECUÇÃO DO EXAME

1. Reprodução real das condições de trabalho (Ambiente simulado ou realizado na empresa)
2. Avaliação competente e independente
3. Condições iguais para todos os alunos
4. Exame separado do programa educativo



CICLO DE MELHORIA CONTÍNUA

RECOLHA INFORMAÇÃO

- Inquérito a Alunos e Avaliadores
- Visitas de inspeção para observar o exame
- Análise dos resultados

PLANO ATIVIDADES

- Criar um plano de melhoria de qualidade.
- Plano a aprovar pela Comissão de exame.
- Relatório anual de revisão da Comissão de exame



PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

COMISSÃO DE EXAME

- Aprovar o plano de exame e as instruções
- Aprovar os certificados
- Aprovar o plano de melhoria da qualidade
- Emitir relatório anual

EQUIPAS EDUCATIVAS

- Preparação da logística do exame e dos materiais de exame
- Comunicação com alunos e avaliadores
- Execução do Exame
- Análise e implementação das atividades do plano de melhoria



PROCESSO DE EXAME DE CERTIFICAÇÃO - HOLANDA

Avaliação

- Garantir que o exame ocorre **no contexto de condições reais de trabalho**.
- Garantir uma **avaliação independente** durante o exame.
- Garantir **condições iguais para cada candidato** durante o exame.
- Garantir que o **exame é separado do programa educacional**.





QUALITY MANAGEMENT
SYSTEMS
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING

/PROJECT
Integration of Learning Outcomes
into Quality Management
& Harmonization of Quality
Standards in Vocational Education
and Training in Europe



Portugal

ATEC – Academia de Formação

AVALIAÇÃO

Certificação Alemã nos Cursos de Especialização Tecnológica



Enquadramento



Curso de Especialização Tecnológica – Nível V (Pós-Secundário)

Gestão de Redes e Sistemas Informáticos (1.875 hrs.)

**PLANO DE
BASES INICIAIS**

300

**FORMAÇÃO
GERAL**

250

**FORMAÇÃO TÉCNICA
ESPECIALIZADA**

925

ESTÁGIO

400

AHK

Deutsch-Portugiesische
Industrie- und Handelskammer
Câmara de Comércio e Indústria
Luso-Alemã

Exame de Certificação pela Câmara de
Comércio e Indústria Luso-Alemã (100 hrs.)

Enquadramento



TAREFA GLOBAL 1

- Inglês Técnico
- Administração de Sistemas Microsoft
- Administração de Sistemas OpenSource
- Administração de Sistemas - Exame Prático



TAREFA GLOBAL 2

- Redes
- Programação
- Base de dados
- Rede - Exame Prático
- Resolução de problemas - Exame Prático



ESTUDOS SOCIAIS

- Economia e Gestão
- Legislação Laboral



PROJETO

- Projeto de Gestão de Redes e Sistemas
- Apresentação da Análise ao Projeto

INTRODUÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PELA CÂMARA DE COMÉRCIO E
INDÚSTRIA ALEMÃ NOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

Avaliação

- Aceder a uma certificação reconhecida e valorizada pela indústria alemã
- Criar um ambiente de exame que simula a realidade do mercado de trabalho
- Incrementar valor na qualificação de nível 5
- Preparar os formandos para um mercado de trabalho com exigência crescente
- Incrementar o potencial de empregabilidade dos formandos e expandir as suas oportunidades, especialmente na Europa.



Relatórios

Estrutura do relatório:

- (I) Objetivos das práticas analisadas
- (II) Metodologia utilizada,
- (III) Análise SWOT
- (IV) Recomendação para implementação passo a passo
- (V) Avaliação

Cada um destes elementos serão parte integrante do *Quality Management Toolkit* do projeto.

<https://www.ventus.nl/qms4vet>

<https://www.atec.pt/geral/cooperacao-internacional.html>



PROJECT WEEK REPORT

1st project week | 21 – 25 January 2019
(Apeldoorn, NL)

 Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission
This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



**QUALITY MANAGEMENT TOOLKIT
FOR VOCATIONAL EDUCATION
AND TRAINING**

Project of the Erasmus+ Programme
Co-funded by the European Union

INTRODUCTION

Aventus is the Dutch VET organisation with locations in Apeldoorn, Deventer and Zutphen. They offer VET courses and education for all relevant professions from ECVET level 1 to 4. Aventus organises their examination process with focus on fair outcomes representing the required knowledge, skills and competences relevant for each profession.

During the first QMS4VET project week Aventus presented their quality management system followed by their case study (see Annex 1 for the agenda). All participants discussed the presented methodology based on ECET standards, resulting in a detailed SWOT analysis and step-by-step recommendation for implementation. In order to make allowance for the differing degrees of flexibility within national educational frameworks the recommendations focus on aspects that are useful for any interested organisation.

For more information about the QMS4VET project and other project week reports see <https://www.ventus.nl/qms4vet>

OBJECTIVES

The following objectives were set for best practice with respect to the Aventus examination approach.

Ensure:

1. that the examination takes place in the context of realistic working conditions;
2. independent and competent judgement during the examination;
3. equal conditions for each candidate during the examinations;
4. that examination is separated from the educational programme.

METHODOLOGY

The goal of the Aventus examination methodology is to let the candidate prove that he/she masters the knowledge, skills and competences as described in the applicable qualification specification and in line with the ECET approach. In order to ensure this, the following objectives have to be met:

- A. Ensure that the examination takes place in the context of realistic working conditions in the context of the Aventus approach this will ideally take place in real working conditions during internship or apprenticeship. This means that during examination an independent and qualified assessor visits the workplace, using the official examination documents which are based on the ECET standards (knowledge, skills and competences).
- B. Ensure independent and competent judgement during the examination
The assessor and candidate should not have a direct teaching or personal relationship with each other.
- C. Ensure equal conditions for each candidate during their examinations
Equality of preparation, implementation (including duration and place) and evaluation of the examination should be available for all candidates and assessors.
- D. Ensure that examination is separated from the educational programme
The examination will take place when the individual learning process has been completed and after a clear decision to proceed has been taken by the relevant stakeholders.

For further information: Annex 2 (Aventus presentations).

 Erasmus+

This project has been funded with support from the European Commission
This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

AGRADECIMENTOS

Organização:



Apoios institucionais:



Patrocinadores:



Apoios: