

REFERENCIAL DA AÇÃO DE FORMAÇÃO

Tipologia de Operações: 1.08 Formação Modular para Empregados e Desempregados

Área de Formação: 481 - Ciências informáticas

DESIGNAÇÃO DA AÇÃO: Competências em Programador/a de Informática (UFCD's 0798, 0802, 0804, 0805, 0816), com a duração total de 150 horas, constituída pelos seguintes Módulos:

- UFCD 0816 – Programação de sistemas distribuídos – JAVA (50h)
- UFCD 0802 – Processamento computacional (25h)
- UFCD 0798 – Utilitários (25h)
- UFCD 0804 – Algoritmos (25h)
- UFCD 0805 – Estruturas de dados (25h)

Nível da Ação/UFCD de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificações: Nível 4

LOCAL DE REALIZAÇÃO: A formação irá realizar-se em: Rua Madre Isabel Larranaga, nº 3 r/c esq. | 5300-302 Bragança

DESTINATÁRIOS

São destinatários elegíveis para a presente ação de formação:

- Os ativos empregados, onde se incluem os(as) empregados(as) por conta de outrem e os(as) empregados(as) por conta própria.

NOTA: Somente para a frequência de Ações de Formação cuja(s) UFCD seja(m) de nível 4, de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificações, é obrigatoriamente exigida escolaridade mínima equivalente ao 3º ciclo do ensino básico.

PROCESSO DE CANDIDATURA:

A formalização da candidatura é efetuada mediante a disponibilização da seguinte informação e/ou documentação:

- **Cópia do Certificado de Habilitações;**
- **Comprovativo da situação face ao emprego:**
 - Empregados(as) por conta de outrem: Declaração Entidade Patronal ou fotocópia recibo de vencimento mês anterior ao início da ação;
 - Empregados(as) trabalhadores por Conta Própria: comprovativo do Início de Atividade e/ou Declaração da Segurança Social;

Nota importante: só passarão à fase do processo de seleção os/as candidatos/as que formalizarem completamente a sua candidatura disponibilizando a informação acima solicitada.

Caso pretendam vir a receber subsídio de alimentação, deverão ainda entregar:

- **Comprovativo** do horário de trabalho (Declaração da entidade patronal com o horário de trabalho, tem de estar assinada e carimbada). Comprovativo do horário de trabalho é obrigatório para efeitos de verificação da elegibilidade do/a formando/a para recebimento do subsídio de alimentação;
- **IBAN** (é obrigatório para efeitos de pagamento do subsídio de alimentação. Só é válido o documento comprovativo de IBAN, legível e em que o/a formando/a seja comprovadamente titular da conta).

PROCESSO DE SELEÇÃO:

A seleção dos formandos resultará da avaliação, pela equipa técnica-pedagógica do IAFE, dos seguintes critérios:

1º Cumprimento de todas as condições de elegibilidade;

2º Atribuição de prioridade aos candidatos encaminhados por Centros Qualifica;

3º Atribuição de prioridade aos ativos empregados com menos escolaridade e aos que estão em risco de desemprego;

4º Currículo escolar, formativo e profissional (somente irá ser solicitado pelo Departamento de Formação, caso haja necessidade de desempate entre candidatos)

NOTA IMPORTANTE: Caso o número de candidatos elegíveis seja igual ou inferior ao número de vagas fixadas para a ação, serão admitidos todos os candidatos elegíveis não havendo lugar a qualquer processo de seriação comparativa e qualitativa entre candidatos.

O IAFE atua com toda a ética, pelo que nos processos de seleção de formandos não haverá lugar a quaisquer tipos de discriminação em razão da religião ou credo, raça ou origem étnica, deficiência ou orientação sexual ou outros, garantindo ainda o respeito pelos princípios de Igualdade de Género e de Igualdade de Oportunidades.

Finalizado o processo de seleção, o IAFE comunica aos candidatos se foram selecionados, solicitando aos candidatos selecionados que formalizem a sua frequência na ação através da assinatura da Ficha de Inscrição e do Contrato de Formação.

APOIOS SOCIAIS:

A participação nesta ação é isenta de pagamento de propina pelos formandos. Tratando-se de uma ação de formação cofinanciada ao abrigo da Tipologia 1.08 - Formação Modular para Empregados e Desempregados do **PO ISE – Programa Operacional Inclusão Social e Emprego**, de acordo com o estipulado no Contrato de Formação estará ainda contemplado:

- Subsídio de alimentação no valor diário de 4,77 € desde que o(a) formando(a) assista a um mínimo de 3 horas de formação por dia. No caso de ativos empregados(as) só haverá direito ao subsídio de alimentação, caso o(a) formando(a) frequente a ação em horário pós-laboral, *i.e.* fora do seu horário de trabalho.

DURAÇÃO TOTAL/FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO:

A Ação de Formação “Competências em Programador/a de Informática (UFCD's 0798, 0802, 0804, 0805, 0816)”, terá a duração total de 150 horas, é constituída pelos seguintes Módulos: **UFCD 0816** – Programação de sistemas distribuídos – JAVA (50h), **UFCD 0802** – Processamento computacional (25h), **UFCD 0798** – Utilitários (25h), **UFCD 0804** – Algoritmos (25h) e **UFCD 0805** – Estruturas de dados (25h) e será realizada em regime presencial.

Nº de Vagas definido para a ação: 20

PERÍODO DE REALIZAÇÃO / CRONOGRAMA / HORÁRIO:

Previsto início a 04 de Fevereiro 2023 e fim a 06 de Abril 2023.

Sessões previstas às quartas, quintas e sextas-feiras, das 20:00 às 23:30 horas e sábados das 09:00 às 13:00 e das 14:00 às 17:00 horas.

Excecionalmente as sessões dos dias 22, 23 Fevereiro, 01, 08, 21 e 28 de Março 2023 terão horário das 20:00 às 24:00 horas.

Aquando do arranque da formação o/a formando/a deverá ter em atenção o cronograma efetivo, disponível em sala.

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

Em anexo **Objetivos Pedagógicos e Conteúdos Programáticos de cada UFCD do CNQ (Catálogo Nacional de Qualificações)** que faz parte da ação Competências em Programador/a de Informática (UFCD's 0798, 0802, 0804, 0805, 0816), constituída pelos seguintes Módulos: UFCD 0798, UFCD 0802, UFCD 0804, UFCD 0805 e UFCD 0816, com a duração total de 150 horas.

Os objetivos e conteúdos detalhados encontram-se disponibilizados, em sala, no documento “Planificação das Sessões de Formação”, respeitante a cada sessão prevista durante a ação de formação.

METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS:

As metodologias de formação irão privilegiar a utilização de métodos ativos, conjugados com métodos expositivos, demonstrativos e interrogativos.

Será dado relevo à utilização de técnicas pedagógicas diversificadas, de forma a enriquecer o processo formativo e dinamizar as aprendizagens.

REGIME DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

A avaliação da aprendizagem dos formandos na ação é da responsabilidade da equipa pedagógica, designadamente do Formador/a. O processo de avaliação da aprendizagem assenta em:

- **Avaliação formativa**, efetuada com base nos seguintes critérios: Assiduidade/Pontualidade; Organização; Empenho; Motivação; Relacionamento e Trabalho em Equipa; Aquisição e Aplicação de Conhecimentos; Mobilização de Competências.
- **Avaliação sumativa**, em função do aproveitamento na aprendizagem e da aquisição de conhecimentos e competências ao longo da ação, aferidos pelo(s) formador(es) ao longo do itinerário formativo. A avaliação sumativa é expressa nos resultados de “Com Aproveitamento” ou “Sem Aproveitamento”, em função de o/a formando/a ter, ou não, atingido os objetivos da formação, de acordo com a avaliação efetuada pelo formador/a.

REGIME DE CERTIFICAÇÃO:

O(A) formando(a) que concluir com aproveitamento a ação de formação modular, terá direito a um Certificado de Qualificações emitido no SIGO, ao abrigo da legislação em vigor estabelecida para a tipologia Formação Modular Certificada, e verã creditadas a(s) UFCD frequentada(s) com aproveitamento no Passaporte Qualifica.

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

Para a obtenção do Certificado de Qualificações, é necessário que o(a) formando(a) demonstre aproveitamento na avaliação da aprendizagem e cumpra, em simultâneo, uma assiduidade mínima de 90% da carga horária total, de acordo com o estabelecido no Contrato de Formação.

O IAFE – Instituto da Empresa cumpre as regras do Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD), aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 relativamente a dados pessoais a que tenha acesso no âmbito da promoção de ações de formação. Os dados que venham a ser disponibilizados pelos candidatos/as e/ou formandos/as, serão processados pelo IAFE unicamente para possibilitar a prestação de serviços de Formação, o processamento de apoios sociais, a gestão de contactos bem como a emissão de certificados, relativos à sua candidatura e/ou participação em ações de formação.

O IAFE compromete-se a não disponibilizar os dados a terceiros, respeitando a confidencialidade dos mesmos, excetuando-se a informação obrigatória que o IAFE esteja obrigado a prestar às entidades cofinanciadoras e ou certificadoras das ações de formação, caso se trate de formação cofinanciada, como é o caso da presente Ação de Formação.

EQUIPA TECNICO-PEDAGÓGICA DA AÇÃO DE FORMAÇÃO:

Coordenadora Pedagógica

Otilia Miranda
otiliamiranda@iafe.pt
229 773 910

Apoio à Coordenação Pedagógica / Técnicas de Formação

Cláudia Salgado
claudiasalgado@iafe.pt
96 795 17 14

Lúcia Gonçalves
lucia.goncalves@iafe.pt
229 773 910

Formador/a

Maria Luzia Gomes Martins

IAFE - Instituto da Empresa

Rua António Simões, nº 875
4425-619 Pedrouços - Maia

Tel. 229 773 910

E-mail: formacao@iafe.pt

UFCD 0816 – Programação de sistemas distribuídos – JAVA | 50 horas

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS:

No final da Ação de Formação, os formandos deverão possuir os conhecimentos e competências necessários para:

- Programar em linguagem JAVA.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

- Conceitos básicos e plataforma *Java*
 - Fundamentos da programação orientada a objetos
 - Programação orientada a objetos
 - Tipos, literais, operadores e controlo de fluxo
 - Como criar classes, objetos, métodos, variáveis
 - Reutilização com herança e composição
 - Interfaces e polimorfismo
 - Fundamentos da programação orientada a objetos
 - Programação orientada a objetos
 - Tipos, literais, operadores e controlo de fluxo
 - Criação de classes, objetos, métodos, variáveis
 - Reutilização com herança e composição
 - Interfaces e polimorfismo
 - Classes internas
 - Pacotes, encapsulamento e *JavaBeans*
 - Núcleo de funcionalidades
 - Documentação da API
 - Coleções e *strings*
- Aplicações gráficas em *Java*
 - Entrada e saída (*java.io*)
 - Controlo de erros e exceções

UFCD 0802 – Processamento computacional | 25 horas

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS:

No final da Ação de Formação, os formandos deverão possuir os conhecimentos e competências necessários para:

- Descrever os elementos base de um computador em termos de tarefas de processamento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

- Organização de um computador
 - Descrição de uma tarefa
 - Fase de execução de uma tarefa
 - Unidades de execução de tarefas
 - Computador como um conjunto de unidade de execução de tarefas
- Componentes dum computador
 - Descrição das unidades componentes
- Unidade de memória:
 - Estrutura da memória
 - Células
 - Modo de endereçamento
 - Modo de medição da capacidade de memória
 - Tipos de memória face ao seu uso
- Processador
 - Estrutura do processador
 - Unidade de cálculo
 - Unidade de controlo

UFCD 0798 – Utilitários | 25 horas

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS:

No final da Ação de Formação, os formandos deverão possuir os conhecimentos e competências necessários para:

- Instalar e configurar utilitários sobre o sistema operativo (SO).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

- Tipos de utilitários
 - Antivírus
 - Gestores de disco
 - Compressores e descompressores de dados
 - Conversores de ficheiros
 - Browsers de acesso a uma rede *intranet/internet*
 - Emulação de terminais
 - Transferência de ficheiros (*File Transfer*)
- Instalação e configuração de utilitários
 - Acesso a bases de dados e a servidores
 - Gestores de monitorização de tráfego de redes
 - Gestores de *mail*
 - Gestores de bancos de imagens
 - Gestores de comunicações

UFCD 0804 – Algoritmos | 25 horas

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS:

No final da Ação de Formação, os formandos deverão possuir os conhecimentos e competências necessários para:

- Reconhecer e desenvolver algoritmos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

- Linguagem estruturada
 - Estruturas lógicas
 - Desenho das estruturas diagramáticas
 - Sintaxe da linguagem
- Construção de um algoritmo
 - Noções de ação e estado da ação
 - Acções e a sua sintaxe
 - Verbos
 - Sintaxe
 - Alinhamento das frases
- Estruturas lógicas básicas e o seu controlo
 - Estrutura sequencial, alternativa e repetitiva
 - Condições e regras de inicialização e alteração
 - Estruturas diagramáticas como representação algorítmica
- Tipos de dados em algoritmia
 - Constantes e Variáveis
- Descrição da entrada e saída de dados
 - Elementos de linguagem
- Técnicas de construção de algoritmos
 - Contadores
 - Totalizadores
 - Expressões aritméticas
 - Funções predefinidas
 - Validação de dados
- Construção de procedimentos
 - Procedimentos de entrada e saída e chamada de procedimentos

UFCD 0805 – Estruturas de dados | 25 horas

OBJECTIVOS PEDAGÓGICOS:

No final da Ação de Formação, os formandos deverão possuir os conhecimentos e competências necessários para:

- Reconhecer os diferentes tipos de estruturas de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DETALHADO:

- Introdução às estruturas de dados
 - Estruturas predefinidas
 - Estruturas construídas
- Estrutura de lista linear
 - Desenho de estruturas
 - Algoritmos de manipulação
 - Acesso, instalação, supressão e atualização de elementos
 - Pesquisas selectivas
 - Concatenação de listas
 - Explosão de listas
 - Fusão de listas ordenadas
- Estrutura matricial unidimensional
 - Desenho de estruturas
 - Algoritmos de manipulação
 - Percurso
 - Inserção
 - Atualização
 - Ordenação
- Estrutura matricial multidimensional
 - Desenho de estruturas
 - Algoritmos de manipulação
 - Percurso
 - Inserção
 - Atualização
 - Ordenação
 - Aplicações práticas das estruturas
 - Estrutura de dados lista ligada
 - Desenho de estruturas
 - Algoritmos de manipulação
 - Percurso
 - Acesso, inserção e supressão de um elemento
 - Pesquisa selectiva
 - Algoritmos com listas ligadas bidimensionais
 - Algoritmos com listas ligadas com elementos de matrizes
- Estruturas filas de espera e pilhas
 - Implementação de filas de espera
 - Estrutura pilha e os algoritmos de manipulação
- Estrutura de árvore binária
 - Desenho de estruturas
 - Algoritmos de manipulação
 - Percurso: ordem central, pré ordem e pós ordem
 - Acesso, inserção e supressão de um elemento