

## EDITAL Nº 08/2019

### PROCESSO SELETIVO PARA FORMAÇÃO DE BANCO DE INSTRUTORES DE TIC (TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO) INSCRITOS COMO MICROEMPREENDEDORES INDIVIDUAIS - MEI

#### 1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 O presente Edital tem por objeto regular o processo seletivo de instrutores de Tecnologia da Informação e Comunicação para compor o banco de instrutores do Programa Universidade do Trabalho Digital – UTD, como parte das atribuições do Instituto CENTEC no Contrato de Gestão nº 02/2019 firmado com a Secretária da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SECITECE.

1.2 A Universidade do Trabalho Digital – UTD é uma iniciativa do Governo do Estado, através da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SECITECE) que desenvolve as suas atividades em parceria com o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), com cursos que vão desde uma formação básica até níveis mais avançados, a UTD proporciona formação gratuita na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), como forma de melhorar a qualificação profissional em áreas estratégicas, promovendo o desenvolvimento sustentável do Estado e facilitando a inserção no mercado de trabalho.

A UTD está instalada no 11º e 12º andar do prédio do Cine São Luiz, Rua Major Facundo, 500, Centro, Fortaleza/CE, ofertando cursos na sua sede e de forma itinerante no CVT Fortaleza, na Rua Silva Jardim, 512, José Bonifácio, Fortaleza/CE.

#### 2 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO E CONDIÇÕES CONTRATUAIS BÁSICAS

2.1 Os instrutores deverão planejar e desenvolver situações de ensino e aprendizagem voltadas para a qualificação profissional de jovens e adultos orientando-os nas técnicas específicas da área em questão.

2.2 Espera-se dos profissionais características como: conhecimento de didática, pontualidade, pró-atividade, flexibilidade, empatia, experiência em sala de aula com jovens e adultos, as quais serão avaliadas quando da atuação em sala de aula por meio de avaliações de desempenho.

2.3 Pelos serviços de instrutor de tecnologia da informação será pago o valor de R\$ 30,00 (trinta reais) por hora aula efetivamente ministrada.

2.4 Os pagamentos serão efetuados conforme cronograma previsto no item 5 deste Edital.

2.5 Os horários e períodos serão definidos no ato da convocação para assinatura do contrato de prestação de serviços, podendo variar para cada instrutor a depender do número de turmas formadas e disponibilidade de tempo do instrutor.

2.6 A carga horária dos cursos a serem ministrados é de 60h/a e 120h/a, com 2h de aula por dia, de segunda a sexta-feira.

2.7 Os cursos poderão ser realizados nos turnos da manhã, tarde e noite, conforme número de turmas formadas, nos horários a seguir: 08:00 às 10:00; 10:00 às 12:00; 13:00 às 15:00; 15:00 às 17:00 e 18:00 às 20:00.

2.8 O Instrutor poderá informar o(s) curso(s) de preferência no ato da inscrição.

2.9 A grade de cursos e ementa constam anexas ao presente Edital.

2.10 A contratação se dará por demanda, conforme item 4 deste Edital.

### 3 – DO PROCESSO SELETIVO

3.1 A seleção se dará exclusivamente por meio da análise de currículo, com as devidas comprovações, e entrevista.

3.2 Os interessados em compor o banco de instrutores de informática para o projeto UTD deverão realizar sua inscrição por meio do site [www.centec.org.br](http://www.centec.org.br), no período de 26 a 30 de agosto de 2019. Após a inscrição on-line, o candidato deverá entregar, na sede do Instituto CENTEC, Rua Silva Jardim, 515, José Bonifácio, CEP 60040-260, Fortaleza/CE, até as 16h do dia 02 de setembro de 2019, **envelope lacrado** contendo a seguinte documentação:

- a) Comprovante de Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ como Instrutor de Informática, comprovando a inscrição como Microempreendedor Individual – MEI.
- b) Quadro resumo de formação e experiência (conforme modelo do ANEXO III) com cópias simples das comprovações.

3.3 As inscrições se darão por área, conforme ANEXO II. Será admitida inscrição somente para uma das quatro áreas listadas no ANEXO II.

3.4 Não serão aceitas inscrições efetuadas após o prazo previsto no calendário.

3.5 Não haverá cobrança de taxas de inscrição.

3.6 O envelope deverá ser devidamente identificado com os seguintes dados:

- a) Nome completo do candidato escrito em letra de forma;
- b) Nº do CNPJ;
- c) Número de inscrição.

3.7 Os candidatos deverão preencher o Quadro Resumo de Formação e Experiência com a pontuação proposta para cada item, datar e assinar.

3.8 A pontuação proposta pelo candidato não necessariamente coincidirá com o total de pontos atribuídos pelo Setor de Seleções do Instituto CENTEC o qual validará de acordo com as comprovações apresentadas.

3.9 Os candidatos serão classificados em lista por área, na ordem da pontuação obtida.

3.10 Os candidatos que obtiverem a pontuação mínima exigida (40 pontos) serão convocados para as entrevistas, oportunidade em que serão avaliados os seguintes aspectos:

<b>Crítérios</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
Capacidade de expressar de maneira clara, objetiva e consistente as experiências relatadas no currículo	10 pontos
Capacidade de argumentação sobre sua trajetória profissional e a correlação com o curso para o qual se candidata	10 pontos
Pontuação total máxima:	20 pontos

3.10 Serão desclassificados os candidatos que:

- a) não comprovarem, no mínimo, formação técnica de nível médio concluída na área de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) ou afins ou formação superior concluída ou em andamento na área de TIC e afins;
- b) obtiverem nota inferior a 40 pontos no quadro resumo de formação e experiência;
- c) não forem cadastrados como MEI (Microempreendedor Individual).

### 3.11 DOS RECURSOS

3.11 Será admitido recurso contra o resultado da análise curricular, que deverá ser apresentado exclusivamente por e-mail (selecao@centec.org.br), com o assunto “Edital 08/2019 – Recurso” e no corpo do e-mail informar: nome completo, CNPJ, número de inscrição, título do recurso e justificativa do recurso, no prazo indicado no calendário.

3.10.1 Não serão aceitos recursos por fax, telegrama, presencial, ou outro meio não especificado.

3.10.2 A decisão dos recursos será encaminhada por intermédio do e-mail informado pelo candidato recorrente.

3.10.3 As decisões acerca dos recursos são irrecorríveis.

3.10.4 Por não ter caráter eliminatório, não será admitido recurso contra o resultado da entrevista.

### 4 - DO BANCO DE INSTRUTORES

4.1 Os candidatos aprovados irão compor o banco de instrutores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Programa UTD, podendo ser convocados a qualquer momento para assinar contrato de prestação de serviços, de acordo com a demanda de cursos e disponibilidade do instrutor, sendo pagas somente as horas efetivamente ministradas, conforme a demanda da Coordenação do Programa.

4.2 As convocações respeitarão a ordem de classificação do instrutor na área de preferência.

4.3 Caso o instrutor, quando convocado, não tenha disponibilidade para atender a demanda da vaga surgida, será convocado o instrutor seguinte na ordem de classificação.

4.4 A recusa do instrutor em ministrar o curso não implica em sua retirada do banco de instrutores, permanecendo o mesmo na classificação original, aguardando outra oportunidade.

4.5 O banco de instrutores poderá ser reforçado a qualquer tempo, com a inclusão de novos instrutores aprovados em processos seletivos futuros, no entanto, as convocações observarão sempre a ordem de antiguidade do edital e ordem de classificação do instrutor.

4.6 Após a primeira convocação, o instrutor firmará contrato de prestação de serviços por demanda, com vigência por tempo indeterminado, não havendo necessidade de rescisão ao término de cada ciclo de cursos.

4.7 Serão retirados do banco de instrutores os profissionais que tiverem seu contrato rescindido por qualquer motivo ou que não tenham sido convocados para assinar contrato dentro do prazo de validade (2 anos) do presente processo seletivo.

### 5 - DO PAGAMENTO

5.1 Os pagamentos ocorrerão conforme as horas-aulas efetivamente demandadas e ministradas nos cursos.

5.2 O Instituto CENTEC não se compromete a demandar continuamente horas-aulas dos cursos, podendo descontinuá-los de acordo com o planejamento de oferta dos mesmos.

5.3 O pagamento se dará de acordo com a carga horária do curso, conforme demonstrativo abaixo:

Carga Horária do Curso	Nº de Parcelas
60h	01 (ao final do curso)
120h	03 (1ª após 40h de curso, 2ª após 80h e 3ª após 120h)

## 6 - DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 A inscrição exige o conhecimento das presentes instruções e a aceitação total das condições da seleção estabelecida neste edital, não podendo o candidato alegar o seu desconhecimento.

6.2 A inexatidão das informações apresentadas pelo candidato, bem como a irregularidade na documentação exigida no presente edital, resultará na sua desclassificação.

6.3 Não serão fornecidos atestados, certificados, certidões ou declarações relativas a este processo seletivo, à classificação ou à nota obtida pelo candidato, valendo, para tal fim, a publicação do resultado final no site do Instituto CENTEC.

6.4 O processo seletivo objeto do presente Edital terá validade de 02 (dois) anos após a publicação do resultado final, podendo a validade ser prorrogada, a critério do Instituto CENTEC.

6.5 Os casos omissos até a publicação final da seleção serão resolvidos pelo Setor de Seleções do Instituto CENTEC, com apoio da Assessoria Jurídica e, após a publicação do resultado final, pela Diretoria Executiva do Instituto CENTEC.

Fortaleza 26 de agosto de 2019.

**Silas Barros de Alencar**  
**Diretor Presidente do Instituto CENTEC**

## ANEXOS

- I – Calendário do Processo Seletivo;
- II - Relação de Cursos e Carga Horária;
- III - Quadro Resumo de Formação e Experiência Profissional;
- IV – Ementas dos Cursos.

**ANEXO I**

**CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO**

<b>Descrição do Evento</b>	<b>Período</b>
Inscrições	26/08/2019 a 30/08/2019
Entrega da documentação (*)	26/08/2019 a 02/09/2019
Divulgação do Resultado no site do CENTEC	05/09/2019
Prazo para Recurso	06/09/2019 a 09/09/2019
Divulgação do Resultado após os recursos	12/09/2019
Entrevistas	16/09/2019 e 17/09/2019
Classificação Final	20/09/2019

(\*) A entrega da documentação deverá se dar no período de 9h às 11h e de 14h às 16h, no endereço indicado no Edital.

## ANEXO II – RELAÇÃO DOS CURSOS

### ÁREA BÁSICA

CURSO	CARGA HORÁRIA
INFORMÁTICA BÁSICA	60H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
INFORMÁTICA PARA O MERCADO DE TRABALHO	120H/A

### ÁREA DE PROGRAMAÇÃO

CURSO	CARGA HORÁRIA
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	60 H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
JOGOS DIGITAIS	60 H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
ARDUÍNO BÁSICO	120H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
ARDUÍNO AVANÇADO	120H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
JOGOS DIGITAIS AVANÇADO & EMPREENDEDORISMO	120H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA	120 H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP	120 H/A

## ÁREA DE INFRAESTRUTURA

CURSO	CARGA HORÁRIA
SUORTE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	120H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
REDES DE COMPUTADORES	120H/A

## ÁREA GRÁFICA

CURSO	CARGA HORÁRIA
DESIGN GRÁFICO	120 H/A

CURSO	CARGA HORÁRIA
WEB DESIGN	120 H/A

## ANEXO III QUADRO RESUMO DE FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA

A ser preenchido pelo candidato

Critério	Pontos Máximos	Itens	Pontuação Obtida*	CENTEC (não preencher)
Escolaridade Mínima (requisito OBRIGATÓRIO)	0	Formação técnica de nível médio concluída na área de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) ou afins e/ou formação superior concluída ou em andamento na área de TIC e afins		
Cursos com duração abaixo de 160h na área de TIC, desde que concluídos há no máximo 5 anos.	2	1 (um) ponto por certificado		
Cursos com duração a partir de 160h na área de TIC, desde que concluídos há no máximo 5 anos.	4	2 (dois) pontos por certificado		
Cursos Técnicos na área de TIC	6	6 (seis) pontos por Certificado de Conclusão		
Formação Superior na área de TIC	12	Diploma de graduação em Informática, Rede de Computadores, Ciência da Computação etc.		
Titulação. Pontuação conforme quadro à direita (Itens) NÃO cumulativa	10	1. Especialização na área de TIC – 6 pontos; 2. Mestrado na área de TIC – 8 pontos; 3. Doutorado na área de TIC – 10 pontos.		
Experiência como professor ou instrutor em qualquer área	6	2 (dois) pontos por ano trabalhado		
Experiência na área de TIC ou áreas afins	10	5 (cinco) pontos por ano trabalhado		
Experiência na atuação como professor ou instrutor de TIC	30	10 (dez) pontos por ano trabalhado		
<b>Somatória Total</b>	<b>80 Pontos</b>	-		

**\*Declaro que as informações acima são verdadeiras e de minha inteira responsabilidade**

Assinatura do candidato

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

### OBSERVAÇÕES:

1 - Para fins de comprovação da escolaridade, serão aceitos: cópias simples da Certidão/Declaração de Conclusão de Curso, original ou cópia autenticada, tanto para o nível superior quanto para o nível técnico, observando a validade **(data de emissão de até um ano anterior ao início das inscrições do Edital)**.

2 - Quando da efetiva contratação, o candidato deverá apresentar cópia autenticada dos documentos comprobatórios da formação e experiência.

3 - **A experiência do candidato poderá ser comprovada por meio dos seguintes documentos:**

- Cópia autenticada da CTPS das páginas onde constam a foto, dados pessoais, contratos de trabalho e suas alterações ou Termo de Rescisão autenticado, com declaração (original ou cópia autenticada) da empresa onde trabalhou na qual devem constar, no mínimo: nome completo, CPF, função exercida e período de contratação;

- **Prestação de serviço:** cópia autenticada de Contrato de prestação de serviço (só serão aceitos os contratos que especifiquem as atividades exercidas e período, data de início e término do contrato) ou os Contratos que vierem acompanhados de (declaração original ou cópia autenticada) da empresa contratante dos serviços especificando a função exercida e período);

**Servidor público:** publicação da Nomeação e Declaração do órgão público com (declaração original ou cópia autenticada) da empresa onde trabalhou na qual devem constar, no mínimo: nome completo, CPF, função exercida e período;

4 - Para fins de pontuação, considera-se o ano os 06 MESES trabalhados, CONSECUTIVOS OU NÃO, DENTRO DO ESPAÇO DE

12 MESES.

## ANEXO IV - GRADE DOS CURSOS

CURSO	CARGA HORÁRIA
ARDUINO BÁSICO	120H/A

### PROGRAMA DO CURSO

#### MÓDULO I: PRIMEIRO CONTATO COM ARDUINO

Unidade I – O que é o arduino (História)

Unidade II – Ambiente de Desenvolvimento: Baixando e instalando a IDE; Conhecendo a IDE

Unidade III – Primeiro programa: Led\_Blink.ino (Hello word)

Unidade IV – Versões, tipos e características

Unidade V – Conhecendo o PROTEUS

Unidade VI – Hardware do arduino: Duemilanove, Uno, Nano, Mega

Unidade VII – Conhecendo shields e módulos que existem no mercado

#### MÓDULO II: FUNDAMENTOS BÁSICOS DA LINGUAGEM C NA IDE DO ARDUINO

Unidade I – Tipos de dados

Unidade II – Estruturas de controle e repetição

Unidade III – Funções da biblioteca padrão do arduino

Unidade IV – Trabalhando com funções: Passagem de parâmetros (por valor e referência) Função como parâmetro de outra função; Exercícios

#### MÓDULO III: ELETRÔNICA BÁSICA

Unidade I – Tensão, corrente e potência (definição e teoria)

Unidade II – Protoboard (funcionamento)

Unidade III – LED (definição e princípio de funcionamento)

Unidade IV – Teoria sobre resistores: Tipos e especificações; Associação (paralelo e série); Lei de Ohm; Divisor de tensão e corrente; Calculando o resistor limitador de um Led

Unidade V – Transistores e reles (funcionamento e tipos)

Unidade VI – Circuitos com LED's difusos, de alto brilho e RGB

Unidade VII – Conhecendo o display de sete segmentos

#### MÓDULO IV: ELETRÔNICA DIGITAL (ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS)

## **SAÍDAS DIGITAIS:**

Unidade I – Controlando uma saída digital (funções)

Unidade II – Tensões de funcionamento

Unidade III – Conhecendo sobre PWM

Unidade IV – Controle de Leds com PWM: Programa Fade.ino

Unidade V – Função tone: Gerando tons com arduino (Buzzer)

## **ENTRADAS DIGITAIS:**

Unidade VI – Lendo o estado de um botão

Unidade VII – Ativando resistores de *pull-up* internos do ATMEGA328P

## **CONTROLANDO UM LCD:**

Unidade VIII – Conhecendo o LCD 16\*2

Unidade IX – Conhecendo as funções da biblioteca *LiquidCrystal*

Unidade X – Criando caracteres especiais no display

## **MÓDULO V: ELETRÔNICA ANALÓGICA**

Unidade I – Introdução: O conversor A/D do arduino; Capacitores (teoria, especificações e tipos); Artíficos de DEBOUNCE (por software e hardware); Lendo dados de sensores (Potenciômetro, Luminosidade – LDR, Temperatura – LM35, Ultrassônico – HC-SR04)

Unidade II – Motor de Corrente Contínua (DC): Embasamento teórico e funcionamento; Acionando um MICRO MOTOR DC 3/6V; Controle de velocidade com PWM

Unidade III – Servo Motor: Formas de onda e teoria de funcionamento; Programando e controlando o MICRO SERVO 9G SG90 TOWERPRO

Unidade IV – Motor de passo: Características, teoria e funcionamento; Tipos (quanto a estrutura – Irmã permanente, Relutância variável e Híbrido); Tipos (quanto à ligação das bobinas – Unipolar e Bipolar); Acionando o MOTOR DE PASSO 5V 28BYJ-48, com o DRIVER DE CORRENTE ULN2803

## **MÓDULO VI: COMUNICAÇÃO COM O PC**

Unidade I – Serial/USB com o PC (recebendo e enviando informações para o PC)

Unidade II – Utilizando o SERIAL MONITOR e o SERIAL PLOTTER da IDE

Unidade III – Comunicando através do MÓDULO BLUETOOTH HC-05

## **MÓDULO VII: ATIVIDADE AVALIATIVA**

## **MÓDULO VIII: TRABALHANDO COM ALGUNS MÓDULOS E COMPONENTES**

Unidade I – Leitor RFID (MFRC522 MIFARE)

Unidade II – Joystick 3 Eixos

Unidade III – Teclado matricial 4x4

Unidade IV – Acelerômetro e giroscópio de 3 eixos – MPU6050

Unidade V – RTC-DS1302

Unidade VI – Manipulando o SHIFT REGISTER 74HC595

Unidade VII – Trabalhando com ponte H (PONTE H DUPLA L293D)

Unidade VIII – Transceptor wireless NRF24L01 2.4GHZ

## **MÓDULO IX: MEMÓRIAS**

Unidade I – Breve estudo sobre memórias semicondutoras: SRAM, EEPROM e FLASH (características e funcionamento)

Unidade II – Programando a memória EEPROM interna do arduino

Unidade III – AT24C02 (Ci memória EEPROM – leitura e gravação)

## **MÓDULO X: DIVERSOS**

Unidade I – Entendendo e gravando o BOOTLOADER

Unidade II – Montando o arduino na protoboard

Unidade III – Criando bibliotecas na IDE do arduino: Noções de orientação a objeto e conceitos pertinentes; Bibliotecas

## **MÓDULO XI: COMUNICAÇÃO DE DADOS**

Unidade I – Fundamentos teóricos e conceitos

Unidade II – Protocolos de comunicação (características e dinâmica de funcionamento: UART, I2C, SPI)

Unidade III – Implementação dos protocolos UART, SPI e I2C via software (Bit banging)

## **MÓDULO XII: PROGRAMANDO O ARDUINO COM REGISTRADORES**

Unidade I – Microcontroladores (história, dispositivos periféricos e aplicações)

Unidade II – Microcontroladores AVR (famílias e características)

Unidade III – Conhecendo o ambiente do ATMEL STUDIO 7

Unidade IV – ATMEGA328P: Arquitetura; Leitura e acionamento de pinos com registradores; Entendendo e programando os TIMERS; Interrupções (conceito, tipos e programação); Programando as comunicações UART, SPI e I2C via registradores; EEPROM interna com registradores (leitura e escrita)

## **MÓDULO XIII: ARDUINO COM ASSEMBLY**

Unidade I – Estrutura de um programa em Assembly

Unidade II – Entendendo a lógica de programação

Unidade III – Conhecendo as principais instruções do ATMEGA328P

Unidade IV – Programando os pinos

Unidade V – Entendendo uma rotina de tempo

Unidade VI – Desenvolvimento de programas: Pisca LED (Assembly); Acionando um LED com botão; Contador progressivo de 0 à 9, com sete segmentos

## **MÓDULO XIV: PROJETO FINAL**

CURSO	CARGA HORÁRIA
DESIGN GRÁFICO	120 H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I - Introdução ao Design Gráfico (05 Horas)**

Unidade I - Introdução e conceitos iniciais sobre o profissional e a área

Unidade II - Tipo e extensões de imagens

Unidade III - Representação e teoria das cores

### **Módulo II - Trabalhando com Desenho Vetorial – Inkscape (36 Horas)**

Unidade I - Conhecendo a interface do programa e seus menus

Unidade II - Trabalhando com formas básicas e a manipulação dos objetos

Unidade III - Trabalhando com formas complexas. Operações booleanas e alinhamento. Texto e conversões. Deformação de caminho. Replicação de objetos. Perspectiva e simetria. Conceitos sobre Gestalt e Proporção áurea

Unidade IV - Filtros e camadas

### **Módulo III - Trabalhando com Manipulação de Imagens – GIMP (36 Horas)**

Unidade I - Conhecendo a interface do programa e seus menus

Unidade II - Introdução a camadas

Unidade III - Conhecendo as ferramentas de seleção e canal alpha. Cor de frente e fundo. Propriedades de texto. Abrindo, salvando, importando e exportando imagens

Unidade IV - Trabalhando com efeitos complexos. Menu Cores e efeitos

Unidade V - Animação com GIF

### **Módulo IV - Introdução ao Design Digital (08 Horas)**

Unidade I - Introdução e conceitos iniciais sobre Interfaces e Usabilidade

Unidade II - Interfaces do usuário

Unidade III - Usabilidade e Heurísticas

### **Módulo V - Identidade Visual (08 Horas)**

Unidade I - Conceitos de identidade visual. Definição de metodologia e métodos

Unidade II - Como se produzir um moodboard

Unidade III - Utilizar a teoria das cores e famílias tipográficas na hora de desenvolver a marca

## **Módulo VI - Preparando o Aluno para o Mercado de Trabalho (12 Horas)**

Unidade I - Como produzir um currículo criativo na área do design, utilizando os métodos do design gráfico, baseado no perfil do profissional em questão, pesquisando referências atuais. Como desenvolver um portfólio e disponibilizá-lo online (behance)

Unidade II - Empreendedorismo

Unidade III - Como fazer para se tornar um freelancer na área?

Unidade IV – Tangram- Utilizando teoria e prática

## **Módulo VII - Projeto Final - Desenvolvendo uma Identidade Visual (15 Horas)**

CURSO	CARGA HORÁRIA
INFORMÁTICA BÁSICA	60H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I – Introdução à informática (06 Horas)\***

Unidade I – Conceitos básicos, Evolução da Informática

Unidade II – Hardware e Software, periféricos

Unidade III – Sistema Linux, manipulação de arquivos

### **Módulo II – Internet (10 Horas)\***

Unidade I – Navegação WEB

Unidade II – Correio Eletrônico(Gmail, Outlook)

Unidade III – Enviar e-mail, anexar arquivos

Unidade IV – Redes Sociais

Unidade V – Cópia de textos, Download, Upload

### **Módulo III – Digitação (08 Horas)**

Unidade I – Postura, técnicas de digitação e acentuação

Unidade II – Editores de texto básicos (leafpad, gedit)

Unidade III – Klavaro

### **Módulo IV – LibreOffice Writer (18 Horas)**

Unidade I – Introdução ao Writer

Unidade II – Formatação 1 (Formatações básicas em geral)

Unidade III – Formatação 2 (Inserção de imagens, cabeçalho, rodapé e campos)

Unidade IV – Tabelas

### **Módulo V – LibreOffice Calc (14 Horas)**

Unidade I – Introdução ao Calc

Unidade II – Formatação de Células

Unidade III – Função básicas (Soma, média, mult, máximo, mínimo)

CURSO	CARGA HORÁRIA
INFORMÁTICA PARA O MERCADO DE TRABALHO	120H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### Módulo I – LibreOffice Writer

Unidade I – Introdução ao LibreOffice (Download e instalação)

Unidade II – Apresentação do LibreOffice Writer, barras, menus e funcionalidades

Unidade III – Formatação Básica (Revisão das formatações de iniciação, fonte, cor da fonte, tamanho da fonte, negrito, itálico, sublinhado, alinhamento)

Unidade IV – Salvar, Salvar como, Salvar em PDF

Unidade V – Formatação Intermediária (normas ABNT)

Unidade VI – Oficina de composição de currículo

Unidade VII – Marcadores e Numeração, Localizar e localizar e substituir

Unidade VIII – Hiperlink, Colar Especial

Unidade IX – Tabelas e figuras

Unidade X – Cabeçalho, Rodapé, Nota de rodapé e nota de fim

Unidade XI – Estilos e Formatação, Clonar Formatação

Unidade XII – Índices e sumários

Unidade XIII – Colunas e Capitulares

Unidade XIV – Criação e utilização de modelos (Declaração) e Autotexto

### Módulo II – LibreOffice Calc e Lógica de Programação

Unidade I – Apresentação do LibreOffice Calc, barras, menus e funcionalidades

Unidade II – Formatações de Células (Números, fontes, efeitos da fonte, alinhamento, bordas, plano de fundo e mesclar células)

Unidade III – Funções Básicas(Soma, Média, Máximo, Mínimo, Mult)

Unidade IV – Introdução a Lógica, Algoritmo e Proposição

Unidade V – Funções Lógicas(Se, E, OU, SE composto, SomaSE)

Unidade VI – Funções de Contagem (Cont.Valores, Cont.Núm, Cont.Se)

Unidade VII – Funções adicionais (SOMASE, PROCV)

Unidade VIII – Recursos Adicionais do Calc (Classificação de dados, Localizar e Substituir, Preencher dados, Adicionar e remover casas decimais, formatação condicional)

Unidade IX – Inserindo Gráficos

## **Módulo III – LibreOffice Impress**

Unidade I – Apresentação do LibreOffice Impress, barras, menus e funcionalidades

Unidade II – Layouts e principais ferramentas

Unidade III – Páginas Mestres

Unidade IV – Transições

Unidade V – Animação Personalizada

## **Módulo IV – Internet**

Unidade I – Introdução à Internet

Unidade II – Navegação Web

Unidade III – Conhecendo navegadores

Unidade IV – Ferramentas de Busca

Unidade V – e-mails (criação, anexos, saudações)

Unidade VI – Redes Sociais (conceito e netiqueta)

## **Módulo V – Design Gráfico**

Unidade I – Introdução ao Design Gráfico

Unidade II – Padrão de cores

Unidade III – Tipos de arquivos e extensões

## **Módulo VI – Web Design**

Unidade I – Introdução a linguagem de programação HTML

Unidade II – Tags básicas

Unidade III – Criando a primeira página HTML

## **Módulo VII – Infraestrutura**

Unidade I – Processamentos de Dados

Unidade II – Definição de Computador

Unidade III – Hardware e Software

CURSO	CARGA HORÁRIA
INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO	60 H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I – Lógica de Programação (08 Horas)**

Unidade I – Introdução à Lógica

Unidade II – Funcionamento do Computador

Unidade III – Conversão de Valor Binário

Unidade IV – Instrução, Algoritmo e Fluxograma

### **Módulo II – Scratch (06 Horas)**

Unidade I – Apresentação e Comandos básicos

Unidade II – Controle, Movimento e Aparência

### **Módulo III – Linguagem de Programação (20 Horas)**

Unidade I – Tradutores

Unidade II – Apresentação da Linguagem Java

Unidade III – Básico: códigos de escape e comentários

Unidade IV – Tipos de dados, variáveis e operadores

Unidade V – Casting e entrada de dados

Unidade VI – Estruturas de Controle

Unidade VII – Escopo de Variáveis

Unidade VIII – Funções e Procedimentos

Unidade IX – Passagem de parâmetros (argumentos)

### **Módulo IV – SGBD (06 Horas)**

Unidade I – Introdução a banco de dados

Unidade II – Manipulação de tabelas (colunas e linhas)

Unidade III – Crud e restrições

### **Módulo V – Linguagem WEB (16 Horas)**

Unidade I – Introdução à HTML

Unidade II – Introdução à CSS

Unidade III – Introdução à PHP

## Módulo VI – Avaliação e Encerramento (04 Horas)

CURSO	CARGA HORÁRIA
-------	---------------

CNPJ 03.021.597/0001 – 49

Rua Silva Jardim, 515 – José Bonifácio CEP: 60040-260 Fortaleza – CE Fone: (0xx) 85-3066.7000.

Fax: 85-3066. 7041

[www.centec.org.br](http://www.centec.org.br)

e-mail: [centec@centec.org.br](mailto:centec@centec.org.br)

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO JAVA

120 H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I – Introdução ao Java (08 horas)**

Unidade I – Histórico da linguagem

Unidade II – instalando Java e suas Bibliotecas

### **Módulo II – Elementos básicos da programação Java (12 horas)**

Unidade I – Classe, objeto

Unidade II – Operadores aritméticos

Unidade III – Estruturas de Controle

Unidade IV – Variáveis e Casting

### **Módulo III – Java POO (14 horas)**

Unidade I – Introdução a Programação Orientada a Objetos

Unidade II – Fundamentos de POO

Unidade III – UML – Diagrama de Classe

Unidade IV – Exceções

### **Módulo IV – Collections Framework (08 horas)**

Unidade I – Array

Unidade II – Fila e Pilha

Unidade III – ArrayList

Unidade IV – HashMap

### **Módulo V – GUI – Utilizando Swing (06 horas)**

Unidade I – Bibliotecas AWT e SWING

Unidade II – Gerenciadores de Layout

### **Módulo VI – Eventos (10 horas)**

Unidade I – Listeners

### **Módulo VII – Integração Java e MySQL: JDBC (12 horas)**

Unidade I – Conectando ao MySQL

Unidade II – C.R.U.D

### **Módulo VIII – Integração Java e MySQL: Hibernate (12 horas)**

Unidade I – Introdução e instalação do Hibernate

Unidade II – Migração JDBC para Hibernate

Unidade III – Mapeamento de entidades e relacionamento

Unidade IV – C.R.U.D com Hibernate

### **Módulo IX – Java Web (10 horas)**

Unidade I – Apresentando ambiente JEE

Unidade II – Tags HTML

Unidade III – Servlets Container

### **Módulo X – JavaServer Pages (JSP) (10 horas)**

Unidade I – Scriplet

Unidade II – Expression Language

### **Módulo XI – MVC – Model View Controller (04 horas)**

Unidade I – Definição de Model

Unidade II – Definição de View  
Unidade III – Definição de Controller

**Módulo XII – GIT (04 horas)**

Unidade I – Apresentando GIT  
Unidade II – Comandos GIT  
Unidade III – Colocar o projeto no servidor

**Módulo XIII – Projeto Final (10 horas)**

CURSO	CARGA HORÁRIA
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP	120H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### Módulo I – Bootstrap (10 horas)

Unidade I – Grid 12 colunas(linhas e colunas)

Unidade II – Responsividade

Unidade III – Buttons, Glyphicons, Alerts, Panels

Unidade IV – Tables, Forms

Unidade V – Modal

### Módulo II – Lógica de Programação em PHP (20 horas)

Unidade I – Lógica de Programação

Unidade II – Comandos de Saída e Tipos de Dados

Unidade III – Arrays

Unidade IV – Estruturas de Controle(IF, SWITCH, WHILE, FOR, FOREACH)

Unidade V – Funções

### Módulo III – Especialidades do PHP (30 horas)

Unidade I – Variáveis Super-Globais (\$\_POST, \$\_GET)

Unidade II – Sessões (\$\_SESSION), Cookies

Unidade III – Funções Nativas

Unidade IV – Manipulação de Arquivos e Diretórios

### Módulo IV – PHP Orientado a Objetos (30 horas)

Unidade I – Introdução a orientação a objetos

Unidade II – 4 pilares da orientação a objetos

Unidade III – Métodos mágicos

Unidade IV – Aperfeiçoando a orientação a objetos (classes abstratas e automatização)

Unidade V – Modelo de projetos M.V.C

### Módulo V – Interação PHP – Banco de dados (14 horas)

Unidade I – CRUD(Insert, Select, Update, Delete)

Unidade II – PDO – PHP Data Object

## Módulo VI – Projeto prático (16 horas)

Unidade I - Criando um sistema com PHP/MySQL/Bootstrap

CURSO	CARGA HORÁRIA
REDES DE COMPUTADORES	120H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I – Conectividade, Fundamentos de Redes e Arquitetura TCP/ IP (10 Horas)**

- Unidade I – Conceitos básicos de conectividade
- Unidade II – Conceitos básicos de redes e arquitetura TCP/IP
- Unidade III – Intranet
- Unidade IV – Internet
- Unidade V – Tipos de redes
- Unidade VI – Arquiteturas de redes
- Unidade VII – Meios de transmissão
- Unidade VIII – Protocolo de rede

### **Módulo II – Fundamentos de Segurança da Informação (14 Horas)**

- Unidade I – Segurança em conectividade
- Unidade II – Gestão de serviços de tecnologia da informação
- Unidade III – Infraestrutura de segurança da informação

### **Módulo III – Gestão de Segurança Corporativa (08 Horas)**

- Unidade I – Redes seguras
- Unidade II – Segurança de aplicações

### **Módulo IV – Segurança em Dispositivos Móveis (08 Horas)**

- Unidade I – Principais características
- Unidade II – Principais riscos
- Unidade III – Cuidados ao utilizar dispositivos móveis

### **Módulo V – Gestão de Tecnologia (08 Horas)**

- Unidade I – Gestão de riscos
- Unidade II – Políticas de segurança da informação
- Unidade III – Infraestrutura de segurança da informação

### **Módulo VI – Cisco Packet Tracer (32 Horas)**

- Unidade I – Iniciação

Unidade II - Simulação de dados através de uma rede

Unidade III - Aplicabilidade da prática

Unidade IV - Desenvolvimento do pensamento crítico de resolução de problemas

### **Módulo VII – Serviços de Rede (08 Horas)**

Unidade I – Serviço SSH

Unidade II – Serviço DHCP

Unidade III – Serviço NFS

Unidade IV – Serviço Web

Unidade V – Serviço de roteamento

Unidade VI – Serviço de Firewall (iptables)

Unidade VII – Serviço de Proxy

Unidade VIII – Serviço de servidor de Backup

### **Módulo VIII – Projeto de Infraestrutura Cabeamento Estruturado (28 Horas)**

### **Módulo IX – Apresentação do Projeto e Encerramento (04 Horas)**

CURSO	CARGA HORÁRIA
SUPOORTE E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES	120H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### **Módulo I – Conceitos Básicos de Informática (16 horas)**

Unidade I – Evolução da Informática

Unidade II – Hardware x Software

Unidade III – Classificação do Software (Livre x Proprietário)

Unidade IV – Sistema de unidades – arquivos digitais

### **Módulo II – Hardware (14 horas)**

Unidade I – Arquitetura de computadores

Unidade II – Montagem e desmontagem das máquinas (Desktops)

Unidade III – Estudo do hardware (Memória RAM, processador, placa-mãe, fonte de alimentação, disco rígido e gravadoras de CDs/ DVDs)

### **Módulo III – Software (60 horas)**

Unidade I – BIOS

Unidade II – SETUP

Unidade III – Particionamento

Unidade IV – Sistemas Operacionais

Unidade V – Instalação de Sistema (Windows e Linux)

Unidade VI – Comandos básicos de administração de sistemas Windows

Unidade VII – Verificação de erros por meio de ferramentas bootáveis

### **Módulo IV – Manutenção Corretiva e Preventiva (20 horas)**

Unidade I – Manutenção de Hardware do PC

Unidade II – Principais problemas encontrados nos PCs

Unidade III – Testes das tensões das fontes ATX utilizando multímetro

### **Unidade V – Redes e Internet (10 horas)**

Unidade I – Fundamentos de redes, Arquitetura TCP/IP

Unidade II – Fundamentos de segurança da informação

Unidade III – Tipos de redes e topologias, meios de transmissão, compartilhamento de recursos em rede



Unidade IV – Introdução à segurança em ambiente Linux e Windows

CURSO	CARGA HORÁRIA
WEB DESIGN	120 H/A

## PROGRAMA DO CURSO

### Módulo I – Introdução ao Web Design (10 Horas)

Unidade I – Apresentação do curso, Internet e WEB

Unidade II – Hipertexto HTML e XHTML

Unidade III – HTML

Unidade IV – Diferenças entre HTML e XHTML

### Módulo II – Trabalhando com HTML (20 Horas)

Unidade I – Editores de texto

Unidade II – Introdução ao HTML

Unidade III – HTML 5

Unidade IV – Tags principais, tags básicas

Unidade V – Listas de definição, listas não numeradas/numeradas

Unidade VI – Imagem, alinhamento, links, embed (áudio e vídeo)

Unidade VII – Layout (frameset obsoleto) Table, Div, Iframes, Seções

Unidade VIII – Formulários, blocos e linhas, metatags e validando HTML

### Módulo III – CSS (28 Horas)

Unidade I – CSS inline, interno e externo

Unidade II – Ordem em cascata, seletores de tipo, ID e Classificação

Unidade III – Hexadecimal e RGB

Unidade IV – Herança, medidas, caixas (box-model)

Unidade V – Padding, Marging, Border, Text Font

Unidade VI – Listas, tabelas, imagem de fundo, posicionamento, ordem, setores de atributos, combinando setores

### Módulo IV – Bootstrap (20 Horas)

Unidade I – Instalação / Configuração

Unidade II – Grid

Unidade III – Templates

Unidade IV – Classes principais

## **Módulo V – Responsividade (8 Horas)**

Unidade I – @media queries; Default

Unidade II – Min-width: 780px

Unidade III – Tablet Portrait, Smartphone

## **Módulo VI – Layout e Wordpress (10 Horas)**

Unidade I – Conhecendo bootstrap

Unidade II – Instalação, administração, tradução

Unidade III – Extensões, templates

## **Módulo VII - JavaScript (14 Horas)**

Unidade I – Validação de Formulários

Unidade II – Manipulação de elementos

Unidade III – Principais funções JQuery

## **Módulo VII – Projeto Final (10 Horas)**