



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
REITORIA

EDITAL Nº 07/2024 POLOIFPB/REITORIA/IFPB, DE 12 DE AGOSTO DE 2024

*PROCESSO SELEÇÃO INTERNA DE ESTUDANTES PARA HUAWEI ICT
COMPETITION 2024-2025*

A Pró-Reitoria de Ensino (PRE) e a Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIPG), e o Polo de Inovação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), no uso de suas atribuições, torna público o presente edital que visa a seleção interna de estudantes para participarem da *HUAWEI ICT COMPETITION 2024-2025* e bolsistas de apoio, nos termos aqui estabelecidos.

1. **DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS**

- 1.1. A HUAWEI ICT COMPETITION 2024-2025, constitui-se em uma competição mundial de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da Huawei, cujo tema é: *"Connection, Glory And Future"* (Conexão, Glória e Futuro).
- 1.2. O objetivo da competição é promover a cultura, o crescimento e o emprego de talentos de TIC em institutos, faculdades e universidades, contribuindo para o desenvolvimento dos ecossistemas de talentos.
- 1.3. Nesse sentido, o presente edital visa promover, por meio desta seleção, a participação dos estudantes de nível médio, superior de graduação e pós-graduação do IFPB na Huawei ICT Competition 2024-2025.
- 1.4. A formação adquirida pelos estudantes durante este edital interno e a Huawei ICT Competition 2024-2025 não só serve como uma ação motivadora com potencial para reduzir a evasão escolar, mas também capacita os discentes com novas habilidades técnicas e sociais. Proporciona novos conhecimentos e exposição a tarefas que exigem trabalho em equipe, criatividade e liderança, entre outras competências essenciais na sociedade moderna.
- 1.5. As ações de competição relacionadas ao edital também se constituem como uma forma de capacitação tecnológica, alinhada especialmente com o eixo I da Política Nacional de Inovação (Decreto 10.584, de 28 de outubro de 2020). Esta política destaca explicitamente: *"...a ampliação da qualificação profissional por meio da formação tecnológica de recursos humanos de empresas, de ICT e de entidades privadas sem fins lucrativos, a fim de estimular a busca de novas estratégias e alternativas de soluções tecnológicas..."*. Durante a competição, são estudadas

novas tecnologias habilitadoras como inteligência artificial, computação em nuvem e conceitos importantes de redes de computadores, além de incentivar a proposição de soluções tecnológicas para novas situações.

- 1.6. O processo de seleção interna será composto por duas etapas, a primeira, que acontecerá de forma remota, e a segunda, que acontecerá de forma presencial, em Campina Grande, no período expresso no item 2. Exceção feita a modalidade Auxílio a preparação dos times que ocorrerá em etapa única.
- 1.7. As duas (2) etapas serão classificatórias e eliminatórias, seguindo os ditames descritos no item 6.
- 1.8. Para participar da seleção, o estudante no ato da inscrição deverá optar por uma das seguintes trilhas (*tracks*) ou modalidade:
 - 1.8.1. *Innovation*
 - 1.8.2. *Cloud*
 - 1.8.3. *Network*
 - 1.8.4. *Auxílio a preparação dos times*
- 1.9. Excepcionalmente, a modalidade de Auxílio a Preparação dos Times não seleciona para a Huawei ICT Competition. O estudante será selecionado para atividades de apoio à preparação dos times, segundo a orientação dos professores responsáveis por cada trilha da competição sendo selecionado 1 estudante por trilha (innovation, cloud, network) para atuar como voluntário. Estes estudantes não farão jus ao recebimento de bolsa.
- 1.10. A segunda etapa ocorrerá no Campus de Campina Grande. Os estudantes participantes, não pertencentes ao campus onde ocorrerá a etapa final, receberão uma ajuda de custo provida por seus campi de origem, ou reitoria em caso de indisponibilidade orçamentária e/ou financeira do campus, conforme as regras da resolução 63/2023 CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB.
- 1.11. Os bolsistas selecionados neste edital, que precisarem viajar para participar das etapas da Huawei ICT Competition 2024-2025, receberão uma ajuda de custo provida por seus campi de origem, ou reitoria em caso de indisponibilidade orçamentária do campus, conforme as regras da resolução 63/2023 CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB.
- 1.12. Os estudantes que se classificarem para a etapa Latino-americana da competição receberão ressarcimento e/ou ajuda de custo das despesas relacionadas a emissão do passaporte. Isto inclui as despesas de viagem eventualmente necessárias para o deslocamento para outras cidades. Os valores financeiros serão providos por seus campi de origem, ou reitoria em caso de indisponibilidade orçamentária do campus, conforme as regras da resolução 63/2023 CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB.
- 1.13. Quando a distância do Campus de origem ao campus Campina Grande for maior do que 120 km os estudantes selecionados para a segunda etapa deverão chegar, obrigatoriamente, no dia anterior ao dia da prova.
- 1.14. Poderão participar deste certame, os estudantes maiores de 18 (dezoito) anos ou que façam 18 anos até o final de setembro de 2024, regularmente matriculados no IFPB, nas modalidades presencial ou à distância, que tenham domínio da língua inglesa e disponibilidade para viagens nacionais e internacionais, caso necessário.

- 1.15. Não será permitida a participação de alunos especiais de programas de pós-graduação.
- 1.16. É vedada a participação, nesta seleção, de estudantes com matrícula trancada.
- 1.17. Ao final da segunda etapa serão selecionados doze (12) estudantes, sendo três (3) em cada modalidade, que participarão da preparação para a competição (Innovation, Cloud, Network) e de atividades de auxílio a preparação dos times.
- 1.18. A preparação para a competição compreenderá um período de até nove (09) meses.
- 1.19. Durante os meses de preparação, cada estudante receberá uma bolsa no valor de R\$ 700,00 (setecentos reais) para os cursos superiores de graduação e pós-graduação, e R\$ 300,00 (trezentos reais) para os demais estudantes. A exceção são os estudantes selecionados para auxiliar na preparação dos times, que atuarão como voluntários e não receberão bolsa.**
- 1.20. Não é permitido o acúmulo com bolsa de outros programas de Ensino, de Pesquisa e de Extensão, pagas com recursos da dotação orçamentária do IFPB. Esta vedação não se aplica quanto ao recebimento de auxílios oriundos da assistência estudantil.
- 1.21. Esta vedação não inviabiliza a participação do estudante no referido edital. Neste caso, o estudante não fará jus ao recebimento de bolsa.
- 1.22. Cada trilha será acompanhada por um Coordenador Docente do IFPB, designado pelo Polo de Inovação a partir do cadastro no Banco de Especialista. Na modalidade Auxílio a preparação dos times cada docente responsável por uma trilha de competição (*Innovation, Cloud, Network*) será responsável pela orientação de um aluno.
- 1.22.1. Cada docente fará jus a recursos de custeio no valor de R\$ 5.000,00 para despesas relacionadas a preparação dos times para a competição (construção de protótipo, material didático, cursos complementares, etc), devendo fazer a devida prestação de contas a PRPIPG no prazo de 60 dias contados do final da competição ou desclassificação da equipe do qual é responsável, o que ocorrer primeiro. Neste íterim deve seguir fielmente o disposto na IN 02/2023 PRPIPG/IFPB.
- 1.22.2. Em caso de classificação para a final Global da Huawei ICT Competition 2024-2025, que demande viagem, cada docente responsável fará jus a ajuda de custo de R\$ 5.200,00 para as despesas relacionadas, limitado ao valor de 4 diárias internacionais para a China.

2. DO CRONOGRAMA

2.1. As etapas de seleção ocorrerão de acordo com o cronograma contido no Quadro I.

Quadro I - Cronograma das etapas de seleção

EVENTO	DATA
Publicação do edital	12 de Agosto de 2024
Impugnação do edital	13 de Agosto de 2024
Período de inscrições	14 de Agosto a 21 de

	Agosto de 2024
Homologação das inscrições	22 de Agosto de 2024
Avaliação Contínua da Primeira Etapa	23 de Agosto a 18 de Setembro de 2024
Avaliação Final da Primeira Etapa	19 de Setembro de 2024
Resultado preliminar da primeira etapa	20 de Setembro de 2024
Interposição de recursos face o resultado preliminar da primeira etapa	22 de Setembro de 2024
Resultado final da primeira etapa	23 de Setembro de 2024
Avaliação da Segunda Etapa	27 de setembro de 2024
Resultado final e premiação	27 de Setembro de 2024

2.2. A impugnação do edital e a interposição de recurso em face do resultado preliminar deverá ser encaminhada para o e-mail ifpbictcompetition2024@polodeinovacao.ifpb.edu.br, informando a motivação, exclusivamente no prazo definido no cronograma, em formulário específico (Anexo II). Não serão apreciados recursos intempestivos e ou sem fundamentação.

3. DO FOMENTO

- 3.1. Os recursos financeiros para o provimento das despesas de custeio deste edital serão provenientes das Pró-Reitorias de Ensino e de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação por meio da UGR Inovação.
- 3.2. O valor total máximo para o custeio de bolsas será de até R\$ 56.700,00.
- 3.3. Cada professor receberá uma ajuda de custo máxima para a final global, em caso de classificação da equipe do qual é responsável, de R\$ 5.200,00, perfazendo um total de até R\$ 15.600,00 conforme descrito no item 1.21.2.
- 3.4. O valor máximo para ajuda de custos para estudantes previstas neste edital será de até R\$12.684,00.
- 3.5. O valor máximo para recursos de custeio destinado para despesas relacionadas a preparação dos times para a competição será de R\$ 15.000,00, tais como cursos de capacitação em plataformas de educação a distância, aquisição de conjuntos de exercícios para a preparação, certificações, acesso a plataformas em nuvem específicas para preparação, etc. Caberá aos professores orientadores de cada time, nomeados por portaria específica, a gestão e prestação de contas destes recursos conforme a IN 02/2023 da PRPIPG. A execução financeira também obedecerá o disposto nesta norma.

4. DOS REQUISITOS DAS INSCRIÇÕES

4.1. Para inscrever neste certame, o interessado deverá:

4.1.1. Estar regularmente matriculado no IFPB, nas modalidades presencial ou à distância, não podendo estar com a matrícula trancada;

4.1.2. Ter disponibilidade de oito (08) horas semanais para dedicar-se às

atividades da competição;

4.1.3. Ter domínio da língua inglesa;

5. DAS INSCRIÇÕES

5.1. As inscrições serão realizadas no período informado no item 2, até as 23h59, por meio de formulário específico, disponibilizado no link: <https://forms.gle/E9A4odybqacFr7aD7>, anexando os seguintes documentos:

5.1.1. Declaração que está regularmente matriculado, extraída do SUAP;

5.1.2. O formulário de inscrição deverá estar devidamente preenchido e com os documentos solicitados no item 5.1 anexados (Google Forms);

5.1.3. Certificado de proficiência em língua inglesa (sugestão de opções gratuitas: <https://cct.ufcg.edu.br/noticias/4-testes-de-ingles-on-line-gratuitos-para-medir-seu-nivel/>). Esse certificado pode ser apresentado até o último dia da Avaliação Final da Primeira Etapa.

5.2. A ausência de qualquer um dos documentos requeridos no formulário de inscrição implicará no indeferimento da inscrição do candidato

5.3. Não serão aceitas inscrições em desacordo com as normas e prazos deste edital.

5.4. Não serão aceitas inscrições enviadas fora do horário explicitado no item 5.1.

5.5. Todos os resultados serão publicados no Portal Institucional do IFPB, através do link: <https://http://www.ifpb.edu.br/polodeinovacao/editais/editais-do-polo-de-inovacao/2024> na área destinada ao presente edital.

6. DO PROCESSO SELETIVO

6.1. O processo de seleção dos estudantes será composto por duas (2) etapas, as quais serão realizadas de acordo com a trilha escolhida pelo candidato no ato da inscrição.

6.2. ETAPA 1 (Remota)

6.2.1. Track Innovation

6.2.1.1. Poderão participar equipes com três (3) integrantes cada;

6.2.1.2. As equipes gravarão um vídeo de um pitch, em inglês, de dez (10) minutos, sobre o projeto e apresentarão um plano de negócios simplificado, escrito na língua inglesa;

6.2.1.3. Os projetos devem usar tecnologias (Cloud, IA, IoT, etc) da Huawei; e,

6.2.1.4. Os projetos devem ter impacto social, considerando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e os temas prioritários, conforme descritos no Quadro II, a seguir:

Quadro II - Temas para os projetos para a *Track Innovation*.

Tema	Descrição
------	-----------

<i>Healthcare</i>	<i>Making Health Computable, Bettering Quality of Life</i>
<i>Food</i>	<i>Data-driven Food Production for More Bountiful, Inclusive, and "Green" Diets</i>
<i>Cities</i>	<i>New Digital Infrastructure Makes Cities More Human and Livable</i>
<i>Energy (1)</i>	<i>Intelligent, Green Energy for a Better Planet</i>
<i>Energy (2)</i>	<i>Clean Power Generation, Energy Digitalization, Integrated Smart Energy and Mobility Electrification</i>
<i>Living Spaces</i>	<i>Personalized Spaces with Novel Interactive Experiences</i>
<i>Transportation</i>	<i>Smart, Low-Carbon Transport Opens up the Mobile Third Space</i>
<i>Enterprises</i>	<i>New Productivity, New Production Models, New Resilience</i>
<i>Digital Trust</i>	<i>Technologies and Regulations Shape a Trusted Digital Future</i>

6.2.1.5. No ambiente virtual de acompanhamento das equipes serão disponibilizadas atividades que irão compor a avaliação contínua, conforme a distribuição e pesos listados a seguir:

- i. Atividades de cunho técnico (aspectos relacionados ao projeto apresentado) (30% da nota);
- ii. Atividades para avaliação das *soft skills* listadas a seguir (20% da nota):
 1. Pensamento crítico e inovação;
 2. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem;
 3. Criatividade, originalidade e iniciativa;
 4. Resolução de problemas complexos;
 5. Liderança e influência social;
 6. Inteligência emocional.
- iii. Avaliação final da etapa 1 (50% da nota)

6.2.1.6. Serão selecionados nove (9) estudantes para a segunda etapa (três grupos com três alunos).

6.2.1.7. As provas serão aplicadas na língua inglesa.

6.2.2. Track Cloud

- i. Será formada uma turma no formato de Ensino à Distância (EAD) com os inscritos nesta trilha;
- ii. Na plataforma estarão disponibilizados conteúdos e atividades que irão compor a avaliação contínua, conforme a distribuição e pesos listados a seguir:
 - a. Atividades de cunho técnico (50% da nota N1);
 - b. Atividades para avaliação das *soft skills* listadas a seguir (nota SE):
 1. Pensamento crítico e inovação;
 2. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem;
 3. Criatividade, originalidade e iniciativa;
 4. Resolução de problemas complexos;

- 5. Liderança e influência social;
- 6. Inteligência emocional.
- c. Avaliação final da etapa 1 (50% da nota N1).
- d. Questões de Cloud da Avaliação Final da etapa 1 (nota C1)
- e. Questões de Big Data da Avaliação Final da Etapa 2 (nota BD1)
- f. Questões de AI da Avaliação Final da Etapa 2 (nota AI1)
- g. As notas N1, SE, C1, BD1 e AI1 estarão no intervalo de 0-100 pontos
- iii. Serão selecionados nove (9) estudantes, para a segunda etapa, divididos 3 grupos de 3 membros: cloud, big data e AI. A seleção se dará da seguinte forma:
 - a. Os selecionados de cloud serão as 3 maiores médias MC obtidas segundo a fórmula: $MC = 0,3SE + 0,2N1 + 0,5C1$
 - b. Os selecionados de big data serão as 3 maiores médias MBD obtidas segundo a fórmula: $MBD = 0,3SE + 0,2N1 + 0,5BD1$
 - c. Os selecionados de AI serão as 3 maiores médias MAI obtidas segundo a fórmula: $MAI = 0,3SE + 0,2N1 + 0,5AI1$
 - d. Cada estudante só poderá ser selecionado em um grupo
 - e. No caso do estudante se classificar em mais de um grupo, ele ficará naquele que obteve a maior média dentre MC, MBD e MAI.
- iv. As provas serão aplicadas na língua inglesa.

6.2.3. Track Network

- i. Será formada uma turma no formato de Ensino à Distância (EAD) com os inscritos nesta trilha;
- ii. Na plataforma estarão disponibilizados conteúdos e atividades que irão compor a avaliação contínua, conforme a distribuição e pesos listados a seguir:
 - h. Atividades de cunho técnico (30% da nota);
 - i. Atividades para avaliação das *soft skills* listadas a seguir (20% da nota):
 - 1. Pensamento crítico e inovação;
 - 2. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem;
 - 3. Criatividade, originalidade e iniciativa;
 - 4. Resolução de problemas complexos;
 - 5. Liderança e influência social;
 - 6. Inteligência emocional.
 - j. Avaliação final da etapa 1 (50% da nota).
- iii. Serão selecionados nove (9) estudantes, para a segunda etapa;
- iv. As provas serão aplicadas na língua inglesa.

6.2.4. Modalidade Auxílio a preparação dos times

- **Etapa única** com aplicação de prova que poderá ser de cunho prático e/ou teórico. O conteúdo será igual ao da trilha que o candidato escolher para concorrer (Cloud, Network, Innovation).
- Serão selecionados 3 estudantes, 1 na trilha de Cloud, 1 na trilha de Network e 1 na trilha de innovation.

6.3. ETAPA 2 (Presencial)

6.3.1. Track Innovation

- a) Realização de um *Hackathon*; Será selecionada uma (1) equipe com 3 estudantes.
- b) As provas serão aplicadas na língua inglesa.
- c) A banca de avaliação poderá fazer perguntas na língua inglesa.

6.3.2. Track Cloud

- a) Realização da avaliação final (prova objetiva e/ou prática); e,
- b) Serão selecionados três (3) estudantes (1 para Cloud, 1 para Big Data e 1 para S).
- c) As provas serão aplicadas na língua inglesa.

6.3.3. Track Network

- a) Realização da avaliação final (prova objetiva).
- b) Serão selecionados três (3) estudantes.
- c) As provas serão aplicadas na língua inglesa.

6.4. A seleção das etapas será realizada por uma banca avaliadora, nomeada pela comissão organizadora, em concordância com o Polo de Inovação.

7. DAS ATRIBUIÇÕES

7.1. Os estudantes selecionados para a Huawei ICT Competition 2024-2025 devem exercer as seguintes atribuições:

- a) Seguir fielmente o planejamento e orientações indicados pelo tutor designado pelo IFPB, bem como dedicar-se a alcançar as métricas de desempenho indicadas pelo mesmo;
- b) Atuar com zelo, ética e compromisso em relação a imagem do IFPB;
- c) Dedicar de forma diligente pelo menos 8 horas semanais às atividades de preparação para competição;
- d) Ter disponibilidade para se deslocar do seu campus de origem para atividades presenciais no Polo de Inovação do IFPB, quando necessário.

8. DAS BOLSAS

8.1. As bolsas concedidas aos estudantes visam promover a vivência dos conhecimentos aprendidos de modo a contribuir na sua formação acadêmica e social a partir do desenvolvimento das ações de extensão e pesquisa, a serem pagas mensalmente.

8.2. Serão pagas até doze (12) bolsas no período de até (09) meses, considerando

os 09(nove) discentes selecionados (03 por cada trilha/modalidade, com exceção da modalidade de auxílio a preparação dos times onde os discentes não receberão bolsa) a partir do primeiro mês, do período de preparação para a competição internacional.

8.3. No Quadro III seguem as informações sobre valores de bolsas, carga horária e requisitos mínimos.

8.4. As bolsas seguem os valores estabelecidos na PORTARIA Nº 19, de 12 de abril de 2023.

Quadro III- Requisitos mínimos, carga horária e valores das bolsas

Modalidade	Requisitos	Carga horária semanal	Valor
Superior	Estudante regularmente matriculado em Curso Superior de Graduação ou pós-graduação (presencial ou a distância) do IFPB	08(oito) horas	R\$ 700,00 (setecentos reais)
Técnico	Discente regularmente matriculado em Curso Técnico (presencial ou a distância) Integrado ao Ensino Médio ou Subsequente	08 (oito) horas	R\$ 300,00 (trezentos reais)

8.5. Haverá lista de espera de candidatos. Em caso de desistência ou desligamento do estudante, será convocado o próximo classificado para preenchimento da vaga.

9. DO CANCELAMENTO E DESLIGAMENTO

9.1. O cancelamento da bolsa ou desligamento do discente bolsista poderá ocorrer a qualquer momento, por solicitação do orientador ou a pedido do próprio bolsista, com apresentação formal de motivos que ensejaram a solicitação.

9.2. As bolsas serão canceladas nos seguintes casos:

- a) Interrupção do projeto antes do final de sua execução, por solicitação do coordenador;
- b) Trancamento de matrícula;
- c) Desistência da bolsa ou da competição;
- d) Abandono do curso;
- e) Insuficiência de desempenho;
- f) Desclassificação na competição;
- g) Descumprimento dos regulamentos institucionais; e,
- h) Por descumprimento das regras estabelecidas neste edital;

9.3. Em caso de desligamento do estudante, será convocado o próximo da lista de reserva selecionado.

9.4. Em caso de cancelamento da bolsa ou do desligamento do discente bolsista, sem a devida justificativa, o estudante, deverá devolver ao IFPB, os valores da(s) bolsas(s) recebida(s).

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 10.1. É de responsabilidade do interessado o acompanhamento de todas as informações e publicações referentes a este edital.
- 10.2. A inscrição implicará na tácita aceitação dos prazos e condições estabelecidos neste edital, não podendo o interessado alegar desconhecimento.
- 10.3. Não nos responsabilizamos por submissão não recebida por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por quaisquer outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.
- 10.4. Todas as informações prestadas pelo candidato são de sua total responsabilidade. A utilização de documentos ou informações falsas implicará na exclusão da inscrição e apuração de responsabilidades.
- 10.5. A constatação de descumprimento de regras deste edital, poderá acarretar na apuração de fatos e devolução dos valores financeiros recebidos.
- 10.6. O presente edital poderá ser revogado ou anulado a qualquer tempo, no todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.
- 10.7. Esta ação conta com o apoio também da NEO IFPB - Agência de Inovação e do Parque Científico e Tecnológico Sinergia.
- 10.8. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção.

João Pessoa, 12 de Agosto de 2024

Silvana Luciene da Cunha Costa
Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e
Pós-Graduação

Neilor Cesar dos Santos
Pró-Reitor de Ensino

Erick Augusto Gomes de Melo
Diretor Geral do Polo de Inovação

ANEXO I
MODELO DE FORMULÁRIO PARA INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

Eu, _____, inscrito no CPF sob o nº _____.
_____- __, portador da Cédula de Identidade nº _____, órgão
expedidor

_____, matrícula SIAPE _____, lotado no *campus* _____, com exercício
no *campus* _____, candidato regularmente inscrito no Processo de Seleção
Interna regulamentado pelo Edital CE-CZ 04/2022, para concorrer à vaga da função
de _____, venho, por meio deste requerimento, interpor RECURSO
junto à **XXXXXXXX do campus XXXXXXX** face o Resultado Preliminar divulgado,
tendo por objeto de contestação a seguinte decisão:

Os argumentos com os quais contesto a referida decisão são:

Para fundamentar essa contestação, encaminho em anexo os seguintes documentos:

Local/PB, xxx de xxxxxx de 2023.

Assinatura do candidato

ANEXO II

Conteúdo Programático

TRACK INNOVATION

- Conteúdo das seguintes certificações da Huawei disponíveis no site <https://e.huawei.com/en/talent/cert/#/careerCert>:
- HCIA-IoT versão 2.5
- HCIA-AI versão 3.5
- HCIA-Big Data versão 3.5 HCIA-Cloud Service versão 3.0
- TRACK CLOUD
- Conteúdo das seguintes certificações da Huawei disponíveis no site <https://e.huawei.com/en/talent/cert/#/careerCert>:
- HCIA Cloud Computing versão 5.0 HCIA-Cloud Service versão 3.0 HCIA-Big Data versão 3.5
- HCIA-AI versão 3.5

TRACK NETWORK

- Datacom:
 1. Datacom basics and TCP/IP protocol basics.
 2. Fundamentals, applications, and configurations of STP, RSTP, and MSTP switching.
 3. Fundamentals and applications of Ethernet technologies, VLAN, Eth-Trunk, stacking, and clustering.
 4. Fundamentals and applications of IPv6 basics, stateless autoconfiguration, and DHCPv6 and IPv6 transition technologies.
 5. Fundamentals and applications of static routing, OSPF, OSPFv3, IS-IS (IPv4), IS-IS (IPv6), BGP, BGP4+, and routing policies.
 6. WAN protocols (such as PPP) and PPPoE, as well as the applications of these protocols on Huawei routers.
 7. Fundamentals and configurations of MPLS, MPLS VPN, GRE VPN, L2TP, and IPsec VPN.
 8. Fundamentals and configurations of routing control technologies: ACL, IP prefix list, routing policy, etc.
 9. Fundamentals and configurations of network reliability technologies: VRRP, BFD, etc.
 10. Fundamentals and configurations of network services: Telnet, FTP, DHCP, etc.
 11. Implementation of network management, such as the fundamentals and configurations of SNMP.
 12. SDN fundamentals and networking: VXLAN, BGP EVPN, iMaster NCE applications, etc.
 13. Fundamentals and configurations of multicast: IGMP, PIM, etc.
 14. Fundamentals and configurations of QoS.
 15. Segment Routing fundamentals: SR-MPLS, SRv6, etc.
 16. Fundamentals and configurations of programming automation, and implementation of network automation, such as fundamentals and applications of SSH, NETCONF, YANG, Telemetry, OPS, and RESTful
- Security:
 1. Security information and security overview: information security standards and

specifications, privacy protection, common information security threats, threat defense, and information security development trends

2. Network security basics: common network devices, basic network protocols, firewall security policies, NAT, and firewall hot standby

3. Security attack and defense technologies: host security and hardening, web security, data security, network intrusion and defense, anti-DDoS, packet filtering, blacklist and whitelist, content filtering, and antivirus

4. Encryption and decryption technologies: encryption and decryption algorithms, PKI certificate system, and application of cryptographic technologies

5. VPN technologies: L2TP VPN, GRE VPN, IPsec VPN, SSL VPN, L2TP over IPsec, etc.

6. Advanced firewall features and networking: intelligent uplink selection, SLB, bandwidth management, virtual system, IPv6 technology, typical security networking design, etc

7. Security operations and analysis: security O&M operations, log management, security audit, and dynamic awareness technologies

8. Endpoint security technologies: user management, endpoint security system deployment, endpoint security system O&M, user authentication technologies, wireless network security technologies, etc

- WLAN:

1. WLAN technology fundamentals: WLAN standard organizations, WLAN frequency bands, 802.11 protocols, and WLAN antenna technologies.

2. WLAN networking models: Fat AP, WAC + Fit AP, cloud AP, hot standby backup, dual-link backup, N+1 backup, and Mesh.

3. WLAN implementation and deployment: CAPWAP fundamentals, AP onboarding, STA onboarding, and WLAN configuration.

4. WLAN roaming: common roaming, fast roaming using PMK caching, 802.11r roaming, smart roaming, etc.

5. Radio resource management: radio calibration, load balancing, WLAN anti-interference technology, QoS, and VIP experience assurance.

6. WLAN topologies, 802.11 protocols, 802.11 PHY technologies, and CAPWAP fundamentals.

7. WLAN security and defense: device management, user access security policies, intrusion detection, antivirus, attack detection and defense, port isolation, CAPWAP tunnel encryption, etc.

8. WLAN access control technologies: 802.1X authentication, Portal authentication, MAC address authentication, hybrid authentication, and authentication and authorization.

9. WLAN and IoT convergence and WLAN positioning technologies.

10. WLAN IPv6 network and IPv6 fundamentals.

11. CloudCampus solution, VXLAN, underlay, fabric, and overlay.

12. WLAN O&M: traditional O&M and intelligent O&M based on CampusInsight.

13. WLAN network planning and design.

14. WLAN fault troubleshooting.

TRACK Cloud

- Cloud
 1. Cloud computing concepts
 2. IT developments: physical environment > virtual environment > private cloud/public cloud
 3. Development, definition, value, and classification of cloud computing
 4. Private cloud concepts
 5. Public cloud concepts
 6. Public cloud service operations
 7. Huawei Cloud overview
 8. Compute services: Elastic Cloud Server (ECS), Image Management Service (IMS), Auto Scaling (AS)
 9. Cloud network services: VPC technologies, security groups, Access Control List (ACL), Elastic IP (EIP), Elastic Load Balance (ELB)
 10. Cloud storage services: Object Storage Service (OBS), Elastic Volume Service (EVS), Scalable File Service (SFS), Cloud Backup and Recovery (CBR)
 11. Cloud database services: Relational Database Service (RDS), non-relational database service, database backup
 12. Cloud O&M: Cloud Eye (CES), Cloud Trace Service (CTS), Log Tank Service (LTS), IAM
 13. Cloud security: Web Application Firewall (WAF), Host Security Service (HSS), Vulnerability Scan Service (VSS), Data Encryption Workshop (DEW), Cloud Bastion Host (CBH)
 14. Application O&M: Application Operations Management (AOM), Application Performance Management (APM), Application Service Mesh (ASM)
 15. Cloud migration of application systems: Planning and design, application migration to the cloud
 16. Cloud native concepts
 17. Cloud native infrastructure: Container technology, Cloud Container Engine (CCE)
 18. Cloud native application building: Microservice concepts, serverless service (FunctionGraph)
 19. Application development & governance services: Cloud Service Engine (CSE), ServiceStage
 20. Linux:
 - a. Virtual Machine Management: KVM, QEMU, Libvirt
 - b. Containers and Orchestration: Docker, Podman, Kubernetes, OpenShift, Docker Compose, Helm
 - c. Infrastructure Configuration and Management: Ansible, Puppet, Chef, Terraform, SaltStack
 - d. Monitoring and Logging: Prometheus, Grafana, ELK Stack, Nagios, Zabbix
 - e. Networking and Security: Open vSwitch, Calico, Istio, iptables, SELinux, AppArmor
 - f. Storage: Ceph, GlusterFS, OpenEBS, NFS
 - g. Cloud Services: OpenStack, CloudStack
 - h. Automation and Scripting: Bash scripting, Cron jobs
 - i. Package and Dependency Management: apt, yum/dnf, snap, Flatpak
 - j. Resource Management: cgroups, namespaces, systemd
 - k. Performance and Tuning: sysctl, top/htop, iostat, vmstat

- Big Data
 1. Databases
 2. MySQL, OpenGauss, PostGreSQL
 3. SQL Language
 4. Big data storage and processing
 5. Basic concepts of big data
 6. Common big data components: HDFS, HBase, Hive, ClickHouse, MapReduce, YARN, Spark, Flink, Flume, Kafka, Elasticsearch, ZooKeeper
 7. MapReduce Service (MRS)
 8. Scenario-specific big data solutions: offline processing, real-time retrieval, real-time stream processing
 9. Data lake solution
 10. Data governance methodology
 11. Data mining
 12. Data preprocessing
 13. Feature engineering
 14. Supervised learning
 15. Unsupervised learning
 16. Model evaluation and optimization
 17. PySpark MLlib: classification and regression, clustering and dimensionality reduction, association rules, recommendation algorithms
- AI
 1. AI basics
 2. Basic AI concepts
 3. AI technology fields: computer vision, NLP, automatic speech recognition (ASR)
 4. Cutting-edge AI technologies and scenarios: autonomous driving, quantum machine learning, reinforcement learning, knowledge graph
 5. AI algorithm
 6. Machine learning: Traditional algorithms, ensemble learning, hyperparameter search, model evaluation
 7. Deep learning: Fully-connected neural networks, CNN, RNN, LSTM, GAN, loss function, gradient descent, optimizer, activation function, regularization
 8. Huawei AI development platform: ModelArts, Ascend processors, Atlas AI solutions
 9. MindSpore development framework: MindSpore basics, usage, features, components
 10. Python Programming Languages
 11. Python Libraries: NumPy, Pandas, Matplotlib, Seaborn, SciPy, Scikit-learn, Statsmodels, Plotly, TensorFlow, Keras, PyTorch, Caffe, Theano, MXNet, OpenCV e NLTK (Natural Language Toolkit).
 12. Computer vision
 13. Digital image processing
 14. Image classification, segmentation, target detection
 15. Common algorithms: ResNet, YOLO, VGG
 16. Voice processing
 17. Voice signal preprocessing
 18. Voice recognition, text to speech
 19. Natural Language Processing (NLP)

20. Text data processing
21. Word embedding
22. NLP tasks: emotional classification, machine translation, named entity recognition
23. Common NLP algorithms: Transformer, Bert, ELMO

Modalidade Auxílio a preparação dos times

- O conteúdo será igual ao da trilha que o candidato escolher para competir.

edital-ifpb-ict-competition-2024-12-agosto.pdf

Documento número #a37870de-de66-466d-bcd9-70c87363c8ac

Hash do documento original (SHA256): c7afea80427c88d60b654842b00ba5ac5c78d3b0fd63814e554e4c7f760856cb

Assinaturas

-  **Neilor Cesar dos Santos**
CPF: 471.688.544-53
Assinou em 12 ago 2024 às 17:14:28
-  **Erick Augusto Gomes de Melo**
CPF: 032.206.364-70
Assinou em 12 ago 2024 às 14:05:53
-  **Silvana Luciene da Cunha Costa**
CPF: 511.853.424-00
Assinou em 12 ago 2024 às 14:03:48

Log

- 12 ago 2024, 14:01:59 Operador com email assinaturaeletronica@polodeinovacao.ifpb.edu.br na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a criou este documento número a37870de-de66-466d-bcd9-70c87363c8ac. Data limite para assinatura do documento: 11 de setembro de 2024 (14:00). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 12 ago 2024, 14:02:00 Operador com email assinaturaeletronica@polodeinovacao.ifpb.edu.br na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a adicionou à Lista de Assinatura: neilor@ifpb.edu.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Neilor Cesar dos Santos.
- 12 ago 2024, 14:02:00 Operador com email assinaturaeletronica@polodeinovacao.ifpb.edu.br na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a adicionou à Lista de Assinatura: erick.melo@polodeinovacao.ifpb.edu.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Erick Augusto Gomes de Melo.
- 12 ago 2024, 14:02:00 Operador com email assinaturaeletronica@polodeinovacao.ifpb.edu.br na Conta 5d4acc04-c707-4a19-bb68-2cd47527d31a adicionou à Lista de Assinatura: silvana@ifpb.edu.br para assinar, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Silvana Luciene da Cunha Costa.

-
- 12 ago 2024, 14:03:48 Silvana Luciene da Cunha Costa assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail silvana@ifpb.edu.br. CPF informado: 511.853.424-00. IP: 177.99.67.180. Componente de assinatura versão 1.948.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 12 ago 2024, 14:05:54 Erick Augusto Gomes de Melo assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail erick.melo@polodeinovacao.ifpb.edu.br. CPF informado: 032.206.364-70. IP: 200.129.79.97. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -7.1303507 e longitude -34.8755106. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.948.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 12 ago 2024, 17:14:28 Neilor Cesar dos Santos assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail neilor@ifpb.edu.br. CPF informado: 471.688.544-53. IP: 177.51.7.3. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -7.1321785 e longitude -34.8810102. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.948.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 12 ago 2024, 17:14:28 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número a37870de-de66-466d-bcd9-70c87363c8ac.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº a37870de-de66-466d-bcd9-70c87363c8ac, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.