Este artículo proporciona un esbozo de la **etapa preliminar** para la Competencia de Habilidades de las TIC de Huawei.

**1. Descripción general de la etapa preliminar de la competencia de habilidades TIC de Huawei – Track Cloud Computing**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapa de la Competencia** | **Tipo Examen** | **Duración** | **Preguntas** | **Tipo de Preguntas** | **Puntaje Total** |
| Etapa Preliminar | Escrito | 90 min | 60 | V/F, Selección simple/multiple | 100 |

**2. Descripción Etapa Preliminar**
**Contenido Evaluación：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contenido** | Cloud Computing | Big Data | Storage | AI |
| **Tasa** | 45% | 25% | 20 % | 10% |

El examen de la **Etapa Preliminar** cubre cuatro módulos: Cloud Computing, Big Data, Storage y AI.

El módulo de Cloud Computing cubre las tecnologías básicas de computación en la nube, la configuración y el mantenimiento, incluida la parte teórica, las principales tecnologías involucradas, arquitectura de hardware y software de la solución Cloud Computing de Huawei y los procesos de implementación y gestión. Además, *Huawei Cloud Services* cubre los conceptos y el valor del Cloud Service, la arquitectura y ecosistema de Huawei Cloud, Operación / Administración / Aplicación de Huawei Cloud Computing Service y los servicios de Storage, Network, Security, Cloud Eye, RDS, CCE y workspace.

El módulo Big Data cubre las tecnologías básicas de Big Data con el enfoque de cómo evaluar y certificar los principios técnicos básicos y las prácticas de operación de los componentes comunes y esenciales de Big Data, así como las funciones y características de la solución Fusion Insight HD.

El módulo de almacenamiento cubre los conceptos básicos de almacenamiento; Tecnologías RAID; principios básicos del protocolo de almacenamiento; conceptos básicos de respaldo y DR, tecnologías de productos de la serie OceanStor V3.
El módulo AI cubre información general de AI, programación y experimentación de Python, introducción y experimentación de TensorFlow, conocimiento previo y visión general del aprendizaje profundo, visión general de EI en la nube de Huawei, experimentación de reconocimiento de imágenes, reconocimiento de voz y comunicación humano-máquina.

**2.1 Puntos de Conocimiento de cada módulo：**

**Tecnologías de Cloud Computing:**

1) Conceptos básicos y valores de cloud computing.
2) Conocimientos básicos y teoría técnica de cloud computing.
3) Principios, funcionalidades y aplicaciones relacionadas de tecnologías de virtualización.
4) Componentes, implementación y configuración básica de FusionCloud.
5) Funcionalidades y Arquitectura de FusionCompute.
6) Funcionalidades y Arquitectura de FusionManager.
7) Funcionalidades y Arquitectura de FusionAccess.
8) Gestión, implementación y configuración de las soluciones cloud computing.

9) Introducción a Cloud Service
10) Huawei Cloud Service - Computing Service
11) Huawei Cloud Service - Storage Service
12) Huawei Cloud Service - Network Service
13) Huawei Cloud Service - Cloud Security Service
14) Huawei Cloud Service - Cloud Eye
15) Huawei Cloud Service - Relational Database Service
16) Huawei Cloud Service - Cloud Container Engine
17) Huawei Cloud Service - Workspace
**Tecnología Big Data:**

1) Principios de Big Data y solución Huawei Big Data

2) Principios técnicos y funcionalidades del product FusionInsight HD

3) Aplicación de los componentes de Big Data, incluyendo:

* Sistema de Archivos distribuidos HDFS
* MapReduce The Distributed Offline Batch Computing Framework y Yarn The Resource Negotiator
* Spark2x El motor de procesamiento distribuido basado en la memoria
* HBase Distributed storage system (NoSQL)
* Hive Distributed Data Warehouse
* Streaming Distributed Stream Computing Engines
* Flink Stream and Batch Processing
* Loader Data Exchange
* Flume Multiple Logs Collection
* Kafka Distributed Message Subscription system
* ZooKeeper Cluster Distributed Coordination Service

**Tecnologías Storage:**

1) Componentes del sistema de almacenamiento, tipo y características de medios de almacenamiento, conocimiento básico de HDD y SSD, concepto de respaldo y tolerancia a desastres.
2) Principio RAID y diferentes niveles de RAID (0, 1, 2,0+, 5, 6, 10) características y escenario típico de la aplicación.
3) Conceptos, características y arquitecturas DAS, SAN, NAS. Tecnología SCSI, FC, iSCSI, CIFS, NFS.
4) Tecnologías de respaldo y recuperación de desastres.
5) Antecedentes y escenarios de aplicaciones de Big Data.
6) El estado actual y las tecnologías clave de la computación en la nube.
7) Almacenamiento SAN: función de productos OceanStor V3, hardware, interfaz y red típica.
8) Instalación y configuración de almacenamiento SAN (grupo de almacenamiento, LUN, hosts, mapeo, etc.). Usando DeviceManager.
9) Conexión de almacenamiento SAN con Windows, plataforma de sistema operativo Linux, instalación y configuración de Ultrapath.
10) Introducción de productos de almacenamiento Huawei y aplicación típica.
11) Introducción a algunas características con licencia de Huawei.
**Tecnologías AI:**

1) Conceptos básicos de programación de Python, incluyendo listas, tuplas, cadenas, diccionario, condición, declaración de bucle, función, programación orientada a objetos, fecha y hora, expresión regular, operación de archivo, etc..

2) Conocimiento básico de las matemáticas, incluido el álgebra lineal, la probabilidad, la teoría de la información y los cálculos numéricos.

3) Introducción a TensorFlow.

4) Conocimientos previos de aprendizaje profundo, tales como algoritmos de aprendizaje automático y estimación Bayesiana; visión general del aprendizaje profundo, como conceptos básicos y escenarios de aplicación de aprendizaje profundo.

5) Introducción a Huawei Cloud EI.

**Notas:**
**El contenido mencionado en este artículo proporciona una guía general de los exámenes; el examen puede contener información relacionada adicional que no está incluido en este documento.**

**3 Recursos de autoaprendizaje**Certificación de Carrera Huawei – Nivel Asociado

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenido** | **Material** |
| Cloud Computing | [HCNA - Cloud](http://support.huawei.com/learning/Certificate%21showCertificate?pbiPath=term1000025450&id=Node1000004865) |
| [HCNA - Cloud Service](http://support.huawei.com/learning/Certificate%21showCertificate?lang=en&pbiPath=term1000025450&id=Node1000012276) |
| Big Data | [HCNA - Big Data](http://support.huawei.com/learning/Certificate%21showCertificate?lang=en&pbiPath=term1000025450&id=Node1000011796) |
| Storage | [HCNA - Storage](http://support.huawei.com/learning/Certificate%21showCertificate?pbiPath=term1000025450&id=Node1000004563) |

Productos relacionados (Opcional)

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenido** | **Material** |
| Cloud Computing | [FusionCloud 6.3.0 Product Documentation](http://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100026985&lang=en) |
| [FusionSphere Product Documentation](http://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1000162754?idPath=7919749%7C7919788%7C9856606%7C21462752%7C9823560) |
| [FusionAccess Desktop Solution Product Documentation](http://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1100010266&lang=en&idPath=7919749%7C7919788%7C9856606%7C22317493%7C8577277) |
| Big Data | [FusionInsight HD Product Documentation](http://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=DOC1000304508&lang=en&path=PBI1-21430725/PBI1-21430806/PBI1-21431665/PBI1-21110924/PBI1-21112790/PBI1-21112791/PBI1-22024689)[FusionInsight LibrA Product Documentation](http://support.huawei.com/enterprise/en/doc/EDOC1100020000?idPath=7919749%7C7919788%7C19942925%7C21407429) |
| Storage | [OceanStor 2200 V3 and 2600 V3 Product Documentation](http://support.huawei.com/hedex/hdx.do?docid=EDOC1000141988&lang=en&idPath=7919749%7C7941815%7C21430818%7C21462742%7C21538251) |