

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, A N. 1 POSTO DI CATEGORIA C, POSIZIONE ECONOMICA C1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO E PIENO PRESSO L'AREA SISTEMI INFORMATIVI (codice 20PTA033), BANDITO CON DECRETO N. 5027 DEL 25/08/2020, PUBBLICATO SULLA G.U. N. 70 DEL 08/09/2020.

Criteri di valutazione per la prova scritta:

La prova scritta sarà valutata complessivamente massimo 30 punti.

La figura richiesta si occuperà di supporto alla progettazione e implementazione delle tecnologie e dei protocolli di connettività di reti wireless e GSM/LTE, come indicato dall'articolo 1 del bando, quindi la prima domanda verrà valutata con un punteggio da minimo 0 punti a massimo 18 punti e la seconda domanda verrà valutata con un punteggio da minimo 0 punti a massimo 12 punti, sulla base dei seguenti criteri di valutazione, indicati in ordine di importanza:

- Grado di conoscenza della materia
- Capacità di sintesi
- Chiarezza espositiva e uso di una terminologia adeguata
- Coerenza dell'elaborato con la traccia assegnata.

Criteri di valutazione per la prova orale:

La prova orale sarà valutata sulla base dei seguenti criteri di valutazione indicati che verranno adottati complessivamente, fino ad un massimo di 30 punti:

- Conoscenze dimostrate dal candidato
- Maturità, professionalità e chiarezza espositiva
- Completezza della risposta
- Conoscenza della lingua inglese e delle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Per l'accertamento della conoscenza della lingua inglese ogni candidato troverà nella busta, contenente la prova orale, un brano tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Per l'accertamento della conoscenza delle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse, ogni candidato troverà nella busta, contenente la prova orale, una domanda a risposta multipla specifica sull'argomento.

Criteri di valutazione dei titoli:

I titoli valutabili, purché attinenti alle attività del posto messo a concorso, sono quelli previsti dall'articolo 5 del bando e sono:

A) anzianità di servizio, calcolata alla data di scadenza del bando, fino ad un massimo di 8 punti:

- A1 - anzianità di servizio prestata a tempo indeterminato o determinato presso le Università per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **2 punti per ogni anno**. Il punteggio è **dimezzato** se il servizio è stato prestato nelle categorie inferiori rispetto alla categoria dei posti messi a concorso. **Fino ad un massimo di 6 punti;**
- A2 - anzianità di servizio prestata sotto forma di co.co.co. presso le Università, per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **1 punto per ogni anno**. **Fino ad un massimo di 3 punti;**
- A3 - anzianità di servizio prestata a tempo indeterminato o determinato o co.co.co. presso altre Pubbliche Amministrazioni, per un periodo continuativo almeno pari ad un anno: **0,5 punti per ogni anno**. **Fino ad un massimo di 4 punti;**

B) incarichi professionali, fino ad un massimo di 3 punti:

- incarichi di responsabilità o funzione specialistica, formalmente attribuiti, di durata continuativa almeno pari ad un anno (0,25 punto per ogni anno di incarico).

C) altri titoli, fino ad un massimo di 3 punti:

- C1 1 punto per Dottorato di Ricerca
- C2 1 punto per Master
- C3 1 punto per Diplomi Universitari, Laurea Triennale, Diploma di Laurea v.o., Laurea Magistrale, Laurea Specialistica
- C4 1 punto per pubblicazioni/tutor attività didattiche/relatore o correlatore a convegni e corsi di formazione

D) precedenti esperienze professionali, fino ad un massimo di 3 punti:

- precedenti attività lavorative, svolte a qualsiasi titolo di durata continuativa almeno pari ad un anno (0,5 punto per ogni anno di incarico).

Non vengono ricomprese le esperienze pregresse rientranti nella categoria A) di valutazione, anche qualora venga raggiunto il massimale e pertanto non verranno valutate in questa categoria.

E) formazione, fino ad un massimo di 3 punti:

- E1 0,10 punti per attestati di corsi di formazione, seminari, convegni senza valutazione finale
- E2 0,75 punti per attestati di corsi di qualificazione, corsi di specializzazione con valutazione finale

Non verranno valutati i titoli presentati dai candidati non attinenti e/o non previsti tra le categorie di titoli valutabili previsti dal bando e la somma dei titoli sopra elencati non potrà superare i 20 punti.

Tracce relative alla prova scritta:

TRACCIA 1

1 Descrivere i protocolli di sicurezza previsti dallo standard IEEE 802.11, e in particolare dall'emendamento 802.11i soffermandosi sul protocollo WPA2.

Spiegare quale autenticazione prevista da WPA si presta meglio in un ambiente di grandi dimensioni come quello universitario.

2 Descrivere le differenze fra Hub, Bridge e Router alla luce del modello di riferimento TCP/IP.

TRACCIA 2

1 Descrivere le topologie di rete definite dallo standard di trasmissione per reti wireless IEEE 802.11, soffermandosi in particolare sulla topologia di rete ad infrastruttura ESS (Extended Service Set).

2 Considerando il livello rete di Internet (IP):

2.1 che funzione svolge il protocollo ARP (address resolution protocol)? Come funziona?

2.2 cosa sono gli indirizzi IP "privati" e che limitazioni di uso hanno? Indica alcuni intervalli di indirizzi privati.

2.3 quali sono i vantaggi di un indirizzamento IP di tipo classless (subnetting) rispetto al vecchio indirizzamento a classi? E quali sono gli svantaggi?

TRACCIA 3

1 Descrivere i principali standard di trasmissione di reti wireless, soffermandosi sulle differenze (IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac e 802.11ax).

2 Descrivere la struttura dei modelli di riferimento per reti informatiche ISO/OSI e TCP/IP dettagliandone i livelli e le differenze.

Tracce relative alla prova orale

BUSTA 1

1 Descrivere le funzioni dell'apparato di rete AP (Access Point).

2 Elencare e spiegare il significato dei parametri necessari per la configurazione di un host collegato a una rete TCP/IP.

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Indica quale è delle seguenti la password più efficace?

- CarloBianchini
- 20030719
- password
- Pas\$w0rd1

4 Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Information management

Standard:

Institutions should ensure that they collect, analyse and use relevant information for the effective management of their programmes and other activities.

Guidelines:

Reliable data is crucial for informed decision-making and for knowing what is working well and what needs attention. Effective processes to collect and analyse information about study programmes and other activities feed into the internal quality assurance system.

BUSTA 2

1 Descrivere i parametri necessari per la configurazione di una connessione di rete wireless.

2 Descrivere le caratteristiche delle reti LAN, MAN e WAN.

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Indica quale è dei seguenti un URL di un sito protetto:

- <http://www.secure.com>
- http://www.strong_authentication.net
- <https://module.psychology.com>
- <http://www.psico.unimib.it>

4 - Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Teaching staff

Standard:

Institutions should assure themselves of the competence of their teachers. They should apply fair and transparent processes for the recruitment and development of the staff.

Guidelines:

The teacher's role is essential in creating a high quality student experience and enabling the acquisition of knowledge, competences and skills. The diversifying student population and stronger focus on learning outcomes require student-centred learning and teaching and the role of the teacher is, therefore, also changing (cf. Standard 1.3).

BUSTA 3

1 Descrivere come rendere sicura una connessione wireless.

2 Descrivere le funzioni dell'apparato di rete Hub (Repeater).

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Quale tra questi software non è un sistema operativo?

- Office
- Windows
- Unix
- Linux

4 - Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Guidelines:

Policies and processes are the main pillars of a coherent institutional quality assurance system that forms a cycle for continuous improvement and contributes to the accountability of the institution. It supports the development of quality culture in which all internal stakeholders assume responsibility for quality and engage in quality assurance at all levels of the institution. In order to facilitate this, the policy has a formal status and is publicly available.

BUSTA 4

1 Descrivere quali sono principali vantaggi e svantaggi delle reti wireless rispetto alle reti wired (cablate).

2 Descrivere le funzioni dell'apparato di rete Router.

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Cos'è il TCP/IP?

- L'insieme di regole che stabiliscono la modalità in cui deve avvenire lo scambio di informazioni tra computer diversi
- Un software che permette di collegarsi in rete
- Il linguaggio di programmazione adoperato per creare le pagine ipertestuali del World Wide Web

4 - Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Higher education aims to fulfil multiple purposes; including preparing students for active citizenship, for their future careers (e.g. contributing to their employability), supporting their personal development, creating a broad advanced knowledge base and stimulating research and innovation.⁵ Therefore, stakeholders, who may prioritise different purposes, can view quality in higher education differently and quality assurance needs to take into account these different perspectives.

BUSTA 5

1 Descrivere le possibili fonti di disturbo per una rete wireless.

2 Descrivere le funzioni dell'apparato di rete Bridge (Switch).

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Indica quali delle seguenti è la connessione mobile più veloce

- GPRS
- EDGE
- UMTS
- LTE

4 - Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Context, scope, purposes and principles

Setting the context

A key goal of the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) is to contribute to the common understanding of quality assurance for learning and teaching across borders and among all stakeholders.³

They have played and will continue to play an important role in the development of national and institutional quality assurance systems across the European Higher Education Area (EHEA) and cross-border cooperation.

BUSTA 6

1 Descrivere le differenti generazioni della tecnologia Wi-Fi.

2 Descrivere il meccanismo di assegnazione automatica degli indirizzi IP (DHCP).

3 Domanda sulle apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse

Il firewall è un sistema: Antincendio

- Per la protezione dei dati
- Per garantire l'alimentazione elettrica del computer
- Per effettuare il backup automatico dei dati

4 - Il candidato legga e traduca il testo sotto riportato che è stato tratto dal documento "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education - Area (ESG). (2015). Brussels, Belgium."

Student-centred learning, teaching and assessment

Standard:

Institutions should ensure that the programmes are delivered in a way that encourages students to take an active role in creating the learning process, and that the assessment of students reflects this approach.

Guidelines:

Student-centred learning and teaching plays an important role in stimulating students' motivation, self-reflection and engagement in the learning process. This means careful consideration of the design and delivery of study programmes and the assessment of outcomes.

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

Milano, 23/10/2020

DOTT. PIERO FERRARESSO

