



Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales



Procedimiento interno para el reconocimiento de la Certificación Internacional del Data Center Academy de Dell como alternativa de Trabajo de Graduación, como lo establece el Artículo 224 del Estatuto Universitario

Requisitos para solicitar el reconocimiento de la certificación internacional como opción a trabajo de graduación:

1. Carta de solicitud del interesado.
2. Créditos oficiales donde conste que es estudiante del último año y posee un índice académico no menor de 1.5.
3. Copias confrontadas con el original de los certificados obtenidos de los cursos aprobados.
4. Certificación del Coordinador de la Academia Local – UTP/FISC - que avale la autenticidad del histórico de calificaciones.
5. Las calificaciones de las Pruebas Prácticas aplicadas al finalizar cada semana.
6. La calificación oficial de la Prueba Final de Certificación.
7. Copia confrontada con el documento original, que acredite que el estudiante ha aprobado todos los requisitos que exige la Certificación Internacional de DELL.
8. Entrega del Informe de Trabajo Final, de acuerdo con el formato presentado en el Procedimiento de Trabajo de Graduación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

Características de la Certificación de Dell

El Data Center Academy de DELL ofrece certificaciones internacionales a considerarse, como opción de Trabajo de Graduación.

En los siguientes cuadros se detalla información relevante, con respecto de los cursos y certificaciones propuestas.

Nombre del curso	No. semana	Día	Módulos diarios	Duración por semana ¹ (5 horas diarias)			Puntaje mínimo de aprobación (prueba práctica semanal)
				T	L	Total	
DELL EMC PowerEdge Installation, Administration and Troubleshooting	1	1	- Módulo 1: Server platforms - Módulo 2: Server Components	17.5	7.5	25	70%
		2	- Módulo 3: Server Management and Configuration Tools				
		3	- Módulo 4: Server Troubleshooting and Maintenance				

¹ T: Teoría, L: Laboratorios

Nombre del curso	No. semana	Día	Módulos diarios	Duración por semana ¹ (5 horas diarias)			Puntaje mínimo de aprobación (prueba práctica semanal)
				T	L	Total	
		4	-Módulo 5: Server Security				
		5	-Módulo 6: Systems Management				
DELL EMC PowerSwitch Concepts and Features	2	1	-Módulo 1: Introduction to Networking -Módulo 2: Ethernet Networking	17.5	7.5	25	70%
		2	-Módulo 3: Switching Fundamentals -Módulo 4: Interconnectivity and VLANs				
		3	-Módulo 5: Spanning Tree Protocol, Link Aggregation, and Discovery Protocols				
		4	-Módulo 6: Switch Stacking -Módulo 7: Internet Protocol Version 4				
		5	-Módulo 8: Transport Layer				
DELL EMC PowerSwitch Concepts and Features (cont.)	3	1	-Módulo 1: Routing Technologies -Módulo 2: Routing Protocols	17.5	7.5	25	70%
		2	-Módulo 3: IP and Network Services -Módulo 4: Network Security				
		3	-Módulo 5: Internet Protocol Version 6 -Módulo 6: Campus Portfolio				
		4	-Módulo 7: Data Center Portfolio -Módulo 8: Modular Switch Portfolio				
		5	-Módulo 9: Switch Software -Módulo 10: Switch Configuration and Access				
DELL EMC – PorwerEdge MX Modular Platform Installation, Configuration and Management	4	1	-Módulo 1: MX-Series Introduction	17.5	7.5	25	70%
		2	-Módulo 2: MX7000 Management				
		3	-Módulo 3: MX Installation and Configuration				
		4	-Módulo 4: MX Networking				
		5	-Módulo 5: MX troubleshooting				

Nombre del curso	No. semana	Día	Módulos diarios	Duración por semana ¹ (5 horas diarias)			Puntaje mínimo de aprobación (prueba práctica semanal)
				T	L	Total	
Information Storage And Management (ISM) v4	5	1	- Módulo 1: Introduction to Information Storage - Módulo 2: Modern Technology Driving Digital Transformation - Módulo 3: Modern Data Center Environment	17.5	7.5	25	70%
		2	- Módulo 4: Intelligent Storage Systems				
		3	- Módulo 5: Block-Based Storage Systems				
		4	- Módulo 6: Fibre Channel SAN				
		5	- Módulo 7: IP and FCoE SAN (Lessons 1, 2, and 3) - Módulo 7: IP and FCoE SAN (Lessons 4 and 5)				
Information Storage And Management (ISM) v4 (cont.)	6	1	- Módulo 8: File-Based and Object-Based Storage System	17.5	7.5	25	70%
		2	- Módulo 9: Software-Defined Storage and Networking				
		3	- Módulo 10: Introduction to Business Continuity - Módulo 11: Data Protection Solutions				
		4	- Módulo 12: Storage Infrastructure Security				
		5	- Módulo 13: Storage Infrastructure Management				
Total, de horas Teórico-Prácticas						150	

Datos de la Certificación				
ID de la Certificación ¹	Cursos que incluye	Tiempo extra de Preparación para el examen de certificación ²	Puntaje mínimo de aprobación	Costo
- DEA-41T1 Associate PowerEdge ³	- DELL EMC PowerEdge Installation, Administration and Troubleshooting (Semana 1) - DELL EMC – PowerEdge MX Modular Platform Installation, Configuration and Management (Semana 4)	60 horas	63/100	Gratis (DELL facilitará el voucher sólo para el primer intento)
- DEA-5TT1 Associate Networking	- DELL EMC PowerSwitch Concepts and Features - DELL EMC PowerSwitch Concepts and Features (cont.)	60 horas	60/100	B/.230.00 (este costo lo asume el estudiante)
-DEA-1TT4 Associate Information Storage and Management	- Information Storage And Management (ISM) v4 - Information Storage And Management (ISM) v4 (cont.)	60 horas	60/100	B/.230.00 (este costo lo asume el estudiante)

- La preparación teórico-práctica de todos los cursos tiene una duración total de 150 horas. El tiempo de estudio preparatorio para realizar el examen de certificación es de 60 horas. Esto completa una duración total de 210 horas.
- La Certificación Internacional debe complementarse con un Proyecto Final para cumplir con lo establecido en el Estatuto Universitario (Sección K, Artículo 225, Acápites f), con respecto del número de horas a cumplirse, para que sea considerada como Trabajo de Graduación:
Se sugiere que el Proyecto Final sea un Caso de Estudio aplicado a cualquier área de conocimiento de la Universidad Tecnológica de Panamá o de cualquier institución o empresa del país.

¹ El material de las seis (6) semanas habilita al estudiante para optar por cualquiera de las tres certificaciones listadas, con los costos indicados en el cuadro.

² A razón de 3 horas x 5 días x 4 semanas.

³ El estudiante debe aprobar las pruebas prácticas de las semanas 1 y 4. Esto es crítico y de la aprobación de ambos exámenes prácticos depende que DELL le entregue al estudiante el voucher gratuito para el Examen de Certificación.

Descripción

Un representante de **DELL** formará parte del Comité de Admisión de los estudiantes al Programa de Certificación del Data Center Academy, con el fin de evaluar el dominio del idioma inglés del estudiante (se recomienda un nivel intermedio).

El programa de capacitación tiene una duración de seis (6) semanas. En cada semana se impartirá un curso y en cada día de la semana se cubrirá entre 1 a 2 módulos, a razón de 5 horas diarias.

El estudiante debe cumplir diariamente con todas las horas teóricas y prácticas del programa, hasta completar las seis semanas del programa.

Acompañado de la aprobación del examen de certificación, el estudiante debe presentar un Proyecto Final en el cual se apliquen todos los conocimientos teóricos-prácticos recibidos.

El Proyecto Final debe ser entregado según lo dispuesto en la Estructura del Informe establecido en el Procedimiento de Certificación Internacional como opción de Trabajo de Graduación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

Evaluación del Programa:

1. Al final de cada curso semanal, se debe aprobar una prueba práctica con un puntaje mínimo de 70/100.
2. Para el caso de la Certificación **DEA-41T1 Associate PowerEdge**, DELL se reserva el derecho de entrega del voucher gratuito al estudiante que no apruebe las pruebas prácticas semanales de los cursos de las semanas 1 y 4, cuyo material es el que se evalúa específicamente en el Examen de Certificación.

Certificación Internacional:

- Se realiza una prueba final de certificación aplicada por **DELL**, la cual se aprueba con un puntaje mínimo de 63/100.
- Se emite un documento oficial con un **Número de Certificación** que oficializa la Certificación Internacional del interesado.

Consignación de calificación

La calificación final del estudiante se obtendrá a través de una equivalencia considerando el Sistema de Calificaciones de la **Universidad Tecnológica de Panamá**, especificadas en el artículo 177 (Sección D - Calificaciones) del Estatuto Universitario.

Implementación del procedimiento

Este procedimiento es válido solamente para los estudiantes que aprueben **la Certificación Internacional del Data Center Academy de DELL** que aprueba la **Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales (FISC)** de la **Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)**.