|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 180/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

**Práctica** **complementaria** **y** **obligatoria** **1**

**Normatividad**

**Estándares** **y** **Arquitecturas**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 181/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

# 1.- Objetivos de aprendizaje

* El alumno o la alumna investigará organismos de estandarización.
* El alumno o la alumna investigará las normas y estándares para el cableado estructurado.

# 2.- Conceptos teóricos

Las normas de redes son descripciones técnicas con el fin de lograr una intercomunicación uniforme entre diferentes dispositivos.

En la actualidad existen organismos encargados de crear normas y estándares para la construcción y creación del cableado estructurado.

1. **ANSI** **(American** **National** **Standards** **Institute).** Es la encargada de supervisar el desarrollo para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos.
2. **TIA** **(Telecomunications** **Industry** **Association).** Encargada de mejorar el entorno de las diferentes industrias de la comunicación.
3. **EIA** **(Electronic** **Industries** **Alliance).** Encargada de promover el mercado y la alta tecnología en los Estados Unidos.
4. **ISO** **(International** **Organization** **for** **Standardization).** Es una organización la cual se encarga de promover estándares a nivel internacional de creación, construcción y aplicación de las ramas de servicios de telecomunicaciones, construcciones, entre otras.

Existen más normas encargadas de la creación de manuales, documentos y estándares para la calidad y seguridad de servicios.

# 3.- Equipo y material necesario Equipo del laboratorio:

* Computadora con un sistema operativo Windows.

# 4.- Desarrollo Modo de trabajar

La práctica se desarrollará en parejas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 182/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

# Ejercicio

* + 1. Investigue qué es un organismo de estandarización

se encarga de colaborar con varias empresas para unificar un modelo o sistema a manejar  
de acuerdo a una votación sobre que es lo mas conveniente de emplear y que esta se normalice  
en todo el mundo. Así crear un solo formato para todos y que no existan mayores dificultades al  
momento de implementarlo.

* + 1. Investigue cuáles son los organismos de estandarización en redes, descríbalos brevemente.
    2. Investigue cuál es la definición de Request for Comments, más conocido por sus siglas RFC.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 183/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. Investigue cuáles son las características principales de un Request for Comments.
    2. Indique cuál es la importancia de un Request for Comments.
    3. Defina IETF y cuál es su objetivo principal.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 184/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. El comité Internet Architecture Board (IAB) del IETF, mantiene una lista de RFC que describen la familia de protocolos y los clasifica con base en su estado de dos formas independientes, indique qué describe cada una.
    2. Con base en el punto anterior describa cada uno de los siguientes puntos:

a) Estándar

b) Estándar borrador

c) Estándar propuesto

d) Experimental Informativo

e) Histórico

f) Requerido

g) Recomendado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 185/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. Investigue y describa otras normas existentes en el área de las redes de datos y telecomunicaciones.
    2. Discuta y reflexione con su equipo sobre cuál es la importancia del uso de las normas y estándares
    3. Investigue qué es IANA.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 186/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. Investigue y describa la función de la IANA.
    2. Visite la página [www.ietf.org](http://www.ietf.org/) e indique cuál es su función.
    3. Mencione qué norma hace referencia a la codificación de colores, etiquetado y documentación de un sistema de cableado instalado y descríbala brevemente.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 187/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. Con base en la norma del punto anterior, describa cuál es el uso de cada color.
    2. En el laboratorio de redes y seguridad, indique en qué puntos se debe usar la norma ANSI/EIA/TIA 606.
    3. Investigue a qué se refiere la serie ISO 27000.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 188/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

* + 1. Con base en los estándares vistos qué consideraciones deben hacerse para que una red sea segura

# 5.- Conclusiones

Anote sus conclusiones revisando los objetivos planteados al inicio de la práctica.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 189/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Manual** **de** **prácticas** **del** **Laboratorio** **de** **Redes** **de** **Datos** **Seguras** | | Código: | MADO-31 |
| Versión: | 05 |
| Página | 190/298 |
| Sección ISO | 8.3 |
| Fecha de emisión | 01 de agosto de 2022 |
| Facultad de Ingeniería | | Área/Departamento: Laboratorio de Redes y Seguridad | | |
| La impresión de este documento es una copia no controlada | | | | |

**PRÁCTICA** **COMPLEMENTARIA** **Y** **OBLIGATORIA** **1**

**Normatividad**

# Cuestionario Previo

* + - 1. Defina el término norma.
      2. Defina el término estándar.
      3. Indique si existe alguna diferencia entre normas y estándares. Justifique su respuesta.
      4. Mencione las ventajas y desventajas de utilizar normas.
      5. ¿Qué nomenclatura emplean las normas en México? , describa la diferencia entre cada una de ellas.
      6. ¿Cuáles son las normas y estándares que se utilizan en México?
      7. ¿Qué nomenclatura emplea una norma internacional?
      8. Indique las normas internacionales que se emplean para el cableado estructurado.