|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **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
    2. Investigue cuáles son los organismos de estandarización en redes, descríbalos brevemente.
    3. 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.