

Ser Maestro

Saberes Disciplinarios

Perfil de Informática

Contenidos temáticos

2016

Introducción

La prueba de saberes disciplinares de Ser Maestro abarca los contenidos temáticos que se espera que domine el docente para su ejercicio profesional. A continuación se muestra un ejemplo de los niveles de desagregación cuya conformación no es jerárquica:



- ✓ El **campo** representa a las unidades del contenido disciplinar.
- ✓ El **grupo temático** se refiere a un tema en particular y está asociado al campo.
- ✓ El **tópico** es un elemento específico del tema y está asociado al grupo temático.

La extensión de cada nivel determina el número de ítems que contiene la prueba.

En las páginas siguientes se muestran las tablas del contenido a evaluar: los campos con una descripción introductoria, los grupos temáticos en los que se desagregan y los tópicos de cada nivel.

Finalmente se encuentran las referencias bibliográficas que sirven de apoyo para rendir la prueba.

Juntos, ¡lo hacemos mejor!

Informática

Software básico

Este campo evalúa el conocimiento de utilitarios, internet y la administración de sistemas operativos.

Grupo temático	Descripción	Tópico
Sistemas Operativos	Conocimiento de la administración de los sistemas operativos y sus características.	<ul style="list-style-type: none"> • Características de los sistemas operativos • Administración de sistemas operativos
Utilitarios	Aplicación de procesadores de texto y hojas de cálculo, así como conceptos de multimedia educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de cálculo • Procesadores de texto • Multimedia
Internet	Conocimiento de creación de páginas web, sus herramientas y servicios.	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de páginas web • Herramientas y servicios web

Hardware básico

Este campo comprende la distinción de elementos de arquitectura del hardware, diseño y administración de redes.

Grupo temático	Descripción	Tópico
Arquitectura del Hardware	Conocimiento de la arquitectura del computador y dispositivos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Dispositivos móviles
Administración de redes	Modelamiento de redes y conectividad, reconocimiento de protocolos y terminología.	<ul style="list-style-type: none"> • Redes y conectividad • Diseño de redes TCP/IP

Base de datos

Este campo incluye el conocimiento de la estructura, modelamiento y gestión de una base de datos.

Grupo temático	Descripción	Tópico
Modelamiento	Reconocimiento de los elementos y modelos de una base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de la base de datos • Modelos
Gestión de base de datos	Conocimiento de la implementación de una base de datos, así como extracción de datos a partir de consultas.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación y consulta • Datamining



Informática

Programación

Este campo abarca el conocimiento de la lógica de los algoritmos para su codificación en lenguajes de programación.

Grupo temático	Descripción	Tópico
Algoritmos	Aplicación de técnicas para el diseño de algoritmos y de funciones lógicas en tablas de verdad.	<ul style="list-style-type: none">• Lógica matemática• Representación y diseño
Lenguajes de programación	Conocimiento del conjunto de las reglas sintácticas y semánticas que definen la estructura y código fuente de un lenguaje de programación.	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de datos• Programación

Gestión de proyectos informáticos

Este campo asocia el conocimiento de metodologías y procedimientos de seguridad para el manejo de información y gestión de proyectos informáticos.

Grupo temático	Descripción	Tópico
Ciclo de vida del software	Reconocimiento de las metodologías de diseño, gestión y desarrollo del software.	<ul style="list-style-type: none">• Modelos de ciclo de vida• Calidad del software
Seguridad informática	Conocimiento de procedimientos y herramientas de seguridad para el manejo de la información.	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad de la información• Aplicaciones y dispositivos

Informática

Referencias bibliográficas

Campo de Software básico

- Colobran, M., Arqués, J., Galindo, E. (2008). *Administración de sistemas operativos en red*. Barcelona: UOC. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=w4utLelkYgkC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
- HellHacker. (31 de enero de 2016). *Completo manual de Informática*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de infolop.files.wordpress.com: <https://infolop.files.wordpress.com/2015/05/completo-manual-de-informtica.pdf>
- López, J., Soriano, N., Gil, J., . (2006). *Administración de sistemas operativos Windows y Linux: un enfoque práctico*. Ra-Ma. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=E-lkQAACA AJ&dq=administraci%C3%B3n+sistemas+operativos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwin5NCp19nLAhWEJh4KHxtlCqoQ6AEILDAD>.
- Martínez, J. (2015). *Marketing en la Actividad Comercial*. Madrid: Paraninfo S.A. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=stASCgAAQBAJ&pg=PA28&dq=internet+creaci%C3%B3n+p%C3%A1ginas+web,+herramientas+servicios&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiJ2ee_69nLAhUBHR4KHY3SBREQ6AEIMjAA#v=onepage&q=internet%20creaci%C3%B3n%20p%C3%.

Campo de Hardware básico

- Molina, F., Raya, J. (2010). *Planificación y administración de redes*. RA-MA S.A. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=HVAp ygAACAAJ&dq=administraci%C3%B3n+de+redes&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiQjLiT8tnLAhUBox4KHamQBW0Q6AEIKTAB>.
- Soto, A. (31 de enero de 2016). *Arquitectura de dispositivos móviles*. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de Academia: https://www.academia.edu/8212797/ARQUITECTURA_DE_DISPOSITIVOS_MOVI LES
- Universidad Tecnológica Nacional. (2016). Arquitectura de una computadora. En U. T. Nacional, *Fundamentos de Informática* (pág. 16). Rosario - Argentina: Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado de <http://mmc.geofisica.unam.mx/acl/prog2/arch/Arquitectura/Arquitectura01.pdf>.

Campo de Base de datos

- Gabillaud, J. (2012). *SQL SERVER 2012*. UNED.

Informática

Han, J., Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann
Nevado, V. (2010). *Introducción a las Bases de Datos Relacionales*. Visión Libros.
Silberchatz, A., Korth, H., Sudarashan, S. (2007). *Fundamentos de Diseño de Bases de Datos*. McGraw-Hill.

Componente de Office (Word, Excel, PowerPoint, Access)

Delgado, J.M., Paz, F. (2012). *OpenOffice y LibreOffice: Manuales Imprescindibles*. Anaya.
Peña, R., Balart, L., Cuartero, J., Orbegozo, B. (2013). *Office 2013: Manual Básico para Todos*. Altaria.

Campo de Programación

Deitel, P. & Deitel, H. (2012). *Cómo Programar Java*. Pearson.
Granizo, E. (2006). *Programación Estructurada en Pseudocódigos, Teoría y Ejercicios*. EdiESPE.
Granizo, E. (2002). *Programación Orientada a objetos C++*. EdiESPE.

Campo de Gestión de proyectos informáticos

Guérin, B.A. (2010). *Gestión de proyectos informáticos: desarrollo, análisis y control*. ENI Ediciones.
Rodríguez, N., Martínez, W. (2012). *Planificación y evaluación de proyectos informáticos*. UNED.
Whitman, M., Mattford, H. (2012). *Principles of Information Security*. Cengage Learning.
Whitman, M., Mattford, H. (2010). *Management of Information Security*. Cengage Learning.