

La Informática en la Enseñanza Secundaria. Currículo para las Escuelas.

Es el título de un libro producido por la IFIP bajo los auspicios de la UNESCO y cuya traducción al español ha sido realizada por ADIE, siendo el responsable de la misma Antonio Vaquero.

El trabajo ha sido realizado por el grupo especializado WG3.1 y consiste en un conjunto de propuestas prácticas y realistas de un currículo en TI (tecnologías de la información) para todas las escuelas secundarias de los distintos países y que puede implantarse de manera rápida y a coste mínimo.

El currículo se diseña en forma modular -las autoridades educativas pueden seleccionar elementos de dichos módulos para alcanzar sus objetivos en los países, cualquiera que sea su fase de desarrollo- de manera que los autores pueden producir materiales para cursos de acuerdo con las circunstancias culturales locales.

Los temas incluyen software y hardware de computadora, procesamiento de texto, trabajo con gráficos y bases de datos, cuestiones de índole social y ética. Además existen módulos optativos sobre programación elemental, y una gran gama de aplicaciones que incluye autoedición, multimedia, modelado, simulación, robótica y sistemas expertos.

Para terminar, existen temas avanzados que se definen también para ayudar a estudiantes de cursos superiores a pasar desde el nivel fundamental al profesional y cursos generales para la etapa superior. Todo ello a pesar de que se sabe que no todas las escuelas secundarias poseen infraestructura y equipos necesarios para desarrollar estos cursos avanzados.

Esta importante contribución al mundo de la educación es de gran interés para profesores, educadores, diseñadores de currículo, administradores y políticos, todos ellos de acuerdo en proporcionar las mejores oportunidades educativas a la juventud.

Los expertos proponen distintas variaciones del currículo dependiendo de las fases de desarrollo en TI en que se encuentran los distintos países y que se definen como:

- Fase de Automatización
- Fase de Información
- Fase de Comunicación

El currículo se ha establecido en forma de unidades agrupadas por módulos, diseñados atendiendo a los diferentes niveles de educación secundaria. Estos módulos se clasifican en:

- Módulos de Nivel Fundamental, que están diseñados para todos los estudiantes.
- Módulos de Opciones de Cultura Informática
- Módulos de Nivel avanzado

Los objetivos principales que se propone alcanzar el currículo son:

- 1) Garantizar que los estudiantes sean capaces de usar computadoras en la vida diaria de una forma adecuada e inteligente.
- 2) Garantizar que los estudiantes sean capaces de usar herramientas de las TI para resolver problemas rutinarios de otras asignaturas.

3) Garantizar que los estudiantes sean capaces de usar métodos y técnicas de informática en combinación con herramientas de las TI para resolver problemas profesionales en el comercio o la Industria.

Para que el lector tenga una idea más completa de la estructura del currículo se mencionan a continuación los distintos módulos que lo configuran

Apéndice 1 - Unidades de Cultura Informática

Contenidos

MÓDULO PRINCIPAL

C1 * Hardware	C6 Trabajo con una base de datos
C2* Entorno Software de Sistemas	C7 Trabajo con una hoja de cálculo
C3* Tendencias en Informática	C8 Trabajo con gráficos
C4 Introducción al uso de la computadora	C9 Cuestiones de índole social y ética
C5 Procesamiento de texto	C10 Elección de herramientas de software

MÓDULO PRINCIPAL OPTATIVO

E1 Uso y diseño de una base de datos	E2 Uso y diseño de una hoja de cálculo
E3 Carreras de Informática	

*Estas unidades deberían integrarse con otras unidades principales cuando fuese posible.

MÓDULO GENERAL DE OPCIONES

Op1 Utilización del teclado	Op7 Modelado y simulación
Op2 Autoedición	Op8 Sistemas expertos
Op3 Computadoras y Comunicaciones	Op9 Robótica y dispositivos de retroacción
Op4 Creación de gráficos	Op10 Música
Op5 Trabajo con Multimedia	Op11 Estadística
Op6 Diseño asistido por computadora (DAC)	

MÓDULO OPCIONAL DE PROGRAMACIÓN

P1 Introducción a la programación. programas	P2 Diseño descendente de programas
--	------------------------------------

El Apéndice 2 proporciona ejemplos de cómo las unidades de Cultura Informática pueden estimular el uso de la computadora en otras disciplinas.

Las unidades para cursos de Nivel Avanzado se especifican en los Apéndices 3 y 4:

MÓDULO GENERAL (APÉNDICE 3)

- GA1 Fundamentos de programación y desarrollo de software
- GA2 Elementos avanzados de programación
- GA3 Aplicaciones de modelado

MÓDULO PROFESIONAL (APÉNDICE 4)

- VA1 Sistemas de información para empresas
- VA2 Sistemas de control de procesos
- VA3 Gestión de proyectos

Consideramos que este libro es de obligada lectura para todos los profesionales de la educación y de las TI que tengan alguna relación con el diseño o implantación de currículos para la enseñanza secundaria.

El libro no se puede vender ni comprar. En su versión inglesa lo distribuye UNESCO. La versión española ha sido editada por ADIE, que lo distribuye entre sus miembros. Para más información dirigirse a ADIE- Dpto. Informática de la Escuela de Informática- Universidad de Castilla-La Mancha - c/ Paseo de la Universidad, 4 - 13071 Ciudad Real -

Tfno.: 926/29 53 00 Ext. 3723 - Fax: 926/29 53 54 - E.mail: adie@inf-cr.uclm.es