

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

SECRETARÍA GENERAL

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

**DESCRIPCIÓN DE CURSO DE LA CARRERA DE
MAESTRÍA Y POSTGRADO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

2015

**APROBADO POR EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN EN REUNIÓN N° 01-2003, DEL 8 DE ENERO DE 2003. MODIFICACIÓN EN LA SESIÓN EXTRAORDINARIA N° 01-2015 REALIZADA EL 24 DE MARZO DE 2015.
VIGENTE A PARTIR DEL I SEMESTRE DE 2015**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
POSTGRADO/MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

A continuación presentamos una síntesis que describe los contenidos de las distintas disciplinas que componen el Programa de Postgrado/Maestría en Informática Educativa.

1. Seminario de Informática

1-1-1 Código: S014

Se conceptualiza la Informática como ciencia y recurso de trabajo en diversos escenarios, tales como: la empresa, la industria, la escuela, el hogar, la sociedad y otros. Se estudian diversas modalidades de aplicación de la Informática en la Educación como Enseñanza Asistida por Computadora, Enseñanza Administrada por computadora, Herramientas de productividad, Investigación, Trabajo en equipo, juegos educativos, entre otros.

2. Tecnología de la Información y la Comunicación

3-1-3 Código: S015

Se presenta el ambiente de trabajo de la computadora. Se estudia el funcionamiento de sus componentes principales y periféricos. Se estudian y se aplican las funcionalidades de la plataforma operacional y los aplicativos de software básicos, tales como editores de texto, hojas de cálculo, programas de diseño y pintura y accesorios de trabajo.

3. Nuevas Tecnologías en Educación

2-1-2 Código: S016

Se estudian nuevos recursos tecnológicos de aplicación en el salón de clases y en la preparación de material educativo. Se busca desarrollar nuevos modelos teóricos en tecnología educativa y se analiza la utilización de distintos equipos de apoyo al proceso educativo.

4. Web de Nueva Generación

3-1-3 Código: S017

Se estudian las características, los usos y las aplicaciones de las redes de computadora. Se presenta la red Internet como escenario de trabajo haciendo énfasis en el trabajo en la web y los recursos y servicios que ésta ofrece. Se presentan los subsidios necesarios para realizar actividades y desarrollar material educativo en el ciberespacio.

5. Construcción del Conocimiento

3-0-3 Código: S018

Se estudian las distintas capacidades de los seres humanos, haciendo énfasis en el aprendizaje y la inteligencia, así como las bases conceptuales de cada una. Se analiza la influencia que tienen sobre dichas capacidades otros aspectos como: la motivación, la atención, la comprensión y la memoria; así como la influencia de éstas en el proceso educativo. Se estudian las principales teorías del aprendizaje humano que abordan la construcción del conocimiento y su aplicación en la práctica educativa, destacando las teorías interaccionistas, específicamente la Epistemología Genética y sus contribuciones para la investigación y las prácticas educativas. Se estudian tipos y estilos de aprendizaje y las facilidades que brindan las nuevas tecnologías para atender a distintos tipos de aprendizaje.

6. Diseño y Comunicación Visual en la Educación **3-1-3** **Código: 9458**
 Se presentan los fundamentos teóricos básicos que permiten adquirir las capacidades y las destrezas en comunicación y diseño visual que conduzcan al correcto manejo del lenguaje gráfico en la elaboración de material educativo.

7. Educación Virtual **3-1-3** **Código: S019**
 Se discute Educación a Distancia bajo sus diversas perspectivas. Se estudian las categorías y los requisitos de ambientes de aprendizaje, conceptualizando y analizando los antecedentes, las principales características y los requisitos de ambientes virtuales de aprendizaje. Se generan espacios de trabajo y cooperación que hacen posible el libre intercambio de ideas, opiniones e intereses, estimulando la creatividad y la autoestima. Se enfatiza la producción en ambientes virtuales de aprendizaje.

8. Desarrollo Multimedia **3-1-3** **Código: S020**
 Énfasis altamente práctico. Se estudian los diferentes tipos de imágenes. Se realiza la edición y el tratamiento avanzado de las imágenes, mediante la aplicación de las herramientas de trabajo apropiadas. Se realizan transformaciones avanzadas de formato a partir de archivos de onda mediante la aplicación de herramientas para la transformación. Creación y edición de sonidos sintetizados. Se estudian los diferentes tipos de video y se analiza la composición del video. Se realiza la creación y edición avanzada de videos.

9. Evaluación de Software Educativo **3-1-3** **Código: S021**
 Se estudian las diferentes técnicas, los métodos y los procedimientos de la Ingeniería de Software Educativo para el diseño, el desarrollo y la evaluación de software educativo. Se evalúan y especifican productos de software educativo.

10. Modelado y Desarrollo de Software Educativo **3-1-3** **Código: S022**
 Se conceptualiza software educativo. Se presentan los modelos estructurales de las distintas modalidades de software educativo y se analizan las estructuras y metodologías de trabajo. Se realiza el modelado de aplicaciones hipermedia educativas. Se aplica una herramienta de autoría y se desarrolla un prototipo de software educativo.

11. Investigación Educativa **3-0-3** **Código: S023**
 Se presentan los elementos básicos para la presentación formal y ejecución de investigaciones. Se aplican, a través del desarrollo de un proyecto, los elementos y conceptos desarrollados durante el curso.

12. Psicodidáctica de las Nuevas Tecnologías en la Educación **2-1-2** **Código: S024**
 Discute los retos introducidos con el advenimiento de las nuevas tecnologías y su influencia e impacto en la educación. Presenta estrategias para el uso didáctico de la nueva tecnología en los niveles básico, medio y superior, tanto para entornos presenciales como virtuales. Se estudia la

influencia de las teorías de aprendizaje en el diseño de contenidos para ambas modalidades de aprendizaje. Se ejercitan competencias básicas necesarias para construir y aplicar nuevas estrategias cónsonas con las actuales necesidades educativas.

13. Gestión de las TIC's en Organizaciones Educativas 3-0-3 Código: S025

Analiza el impacto que tienen las nuevas tecnologías en la educación, bajo la perspectiva de la planificación y la educación educativa, y las dimensiones de la integración de las TIC's a los centros educativos y su relación con los procesos de planificación y gestión implicados. Analiza los principales beneficios y las barreras con los cuales se depara la integración de las TIC's en la gestión educativa. Discute la función del liderazgo desde la gestión y las competencias tecnológicas requeridas para la gestión de las TIC en las organizaciones educativas.

14. Educación Inclusiva 3-1-3 Código: S026

Se estudian los conceptos, principios y políticas que orientan el trabajo con/de personas con discapacidad. Se analiza el uso y la aplicación de las tecnologías de apoyo a las personas con discapacidad.

15. Tesis 6-0-6 Código: S027

La tesis corresponde a un trabajo donde el participante puede concebir, proyectar y desarrollar investigaciones que consoliden los conocimientos, las habilidades y vivencias adquiridas durante su permanencia en el programa. Se espera que a través del mismo el participante aplique los conceptos teóricos básicos y profundice en la comprensión, el análisis y el desarrollo de un tema en su área de interés. Es requisito para la obtención del título de Maestría en Informática Educativa.

Este documento no es oficial sin la firma y sello del Secretario General de la UFP