



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación e Innovación



Instituto Superior del Profesorado
"Dr. Joaquín V. González"

PROGRAMA DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA EN CONTEXTO DE LA PANDEMIA MUNDIAL DEL COVID-19 - 2021

Nivel:	Superior
Carrera:	Profesorado de Educ. Sup. en Informática
Campo:	Formación específica
Bloque:	Fundamentos de informática
Instancia curricular:	Anual
Denominación:	Informática
Carga horaria:	2 horas cátedra por semana
Ubicación en la carrera:	Primer año
Profesor:	Enrique Carlos Bombelli
Correo electrónico:	ecbombelli@gmail.com
Comisión B:	Lunes 08:00 a 09:20 hs
Año:	2021

Fundamentación

Para la mayor parte de los individuos, resulta muy difícil comprender la importancia que reviste la informática como disciplina autónoma, por el hecho de ser un área del conocimiento relativamente nueva, y solo se la considera en términos de utilizar alguna aplicación específica para realizar determinada tarea. Los grandes cambios mundiales, tales como la revolución agrícola, la revolución industrial y la actual revolución informática, remiten a desencadenantes como la materia, la energía y la información respectivamente¹. Es dentro de este marco, que se observa que la informática resulta de la integración de conocimientos provenientes de otras disciplinas, a fin de explicar la realidad. Ello, además de brindarle su carácter de área fundamental, hace que trascienda el nivel de las disciplinas de las que ha surgido.

Asimismo, como disciplina que impacta en los distintos ámbitos de la realidad, además del científico y tecnológico que la han consolidado como área, la informática se enfrenta con

¹ Toffler, A. (1987). *La tercera ola*. Edivisión. México.

necesidades propias del contexto histórico, político, social y económico de los sujetos que la utilizan y en quienes incide como instrumento de poder, derivándose de esta relación cuatro tipos de problemas informáticos básicos a resolver: La investigación informática, la industrialización informática, la cultura informática y la educación informática.

Esta última, es la que representa el elemento central e integrador de las soluciones a los primeros tres problemas, ya que permite formar a los investigadores y científicos, a los profesionales, empresarios e industriales, y así difundir la cultura informática a todos los individuos, desde los niveles educativos básicos hasta los superiores, abarcando de esta manera a la sociedad toda.

Esta incorporación de la informática tanto en las actividades culturales, como económicas y sociales, es de tal magnitud, que ya no puede concebirse la existencia y el crecimiento de dicha sociedad, sin la presencia de flujos de información operados electrónicamente. Por ello, la informática en el ámbito académico, implica integrar la potencialidad de los atributos que brinda la computadora, a la riqueza de la actividad cognitiva humana. Si el propósito que se persigue en la educación es reforzar y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para hacerlos más activos y significativos, tanto para el que enseña como para el que aprende, recién entonces será posible pensar en la incorporación de computadoras en aulas de clases, como verdaderos asistentes digitales.

Enseñar de otra forma, empleando las múltiples posibilidades que ofrece la informática, a fin de diversificar las metodologías de aprendizaje, implica el uso de nuevos métodos, técnicas, herramientas y conceptos, que representan nuevas actitudes y aptitudes para el uso inteligente de la computadora. Así, esta última se transforma en una herramienta sumamente dúctil en el proceso de aprender, dado que sus funciones no se limitan simplemente a la presentación de la información, sino que favorece el desarrollo de habilidades intelectuales, permitiendo al alumno explorar las posibles soluciones, frente a las distintas situaciones problemáticas que se le puedan presentar, actuando al mismo tiempo como soporte a la toma de decisiones.

Difícilmente se pueda tener éxito en la incorporación de la informática en la enseñanza, si quienes utilizarán las bondades que brinda esta disciplina, no están adecuadamente entrenados, para lo cual no deben descuidarse aspectos fundamentales como la motivación, el interés y el desafío.

Objetivos

Que el alumno:

- Incorpore las bases conceptuales que sustentan a la Informática como disciplina y tecnología.
- Entienda a la Informática como ciencia en permanente cambio, que contribuye al desarrollo social de los individuos.
- Aprecie la utilización de métodos, técnicas, herramientas y conceptos, en todo proceso de enseñanza y aprendizaje de la Informática.
- Comprenda la diferencia entre dato e información, como aspecto básico de todo sistema de información.
- Construya una actitud reflexiva, tal que le permita resolver problemas por medio de la Informática.

Contenidos

UT1. Introducción a la informática

Concepto de informática. Origen del vocablo. Objetivo. Funciones. Elementos fundamentales de la informática. Unidades de medida en informática. Datos e información. Diferencia. Representación de la información. Teoría general de sistemas.

UT2. Introducción a la computación

Concepto de computación. Origen. Diferencias entre informática y computación. Clasificaciones de computadoras. La lógica de la computadora. Tratamiento de la información en una computadora. Organización de la información. Archivos y carpetas. Estructuras de árbol y trayectorias. Definición de hardware. Componentes principales de una computadora. Elementos de entrada y salida. Definición de software. Clasificaciones. Tipos. Ejemplos. Unidades de almacenamiento.

UT3. Sistemas operativos

DOS. Emulación a través de Windows. Entorno de trabajo. Trabajo en línea de comandos. Windows. Diferentes versiones. Entorno de trabajo. Visión desde el usuario doméstico. Tareas

principales. Linux. Distribuciones principales en el ámbito académico (Ubuntu, Huayra). Entorno de trabajo. Principales diferencias con Windows.

UT4. Informática y educación

Informática como disciplina y como tecnología. Paradigmas de abordaje de la informática. Principales congresos de informática a nivel nacional. La informática en el ámbito académico. Las teorías de aprendizaje en la informática. Sociedad de la información y educación. Alfabetización informacional. Alfabetización tecnológica. Rol del profesor de informática. Infraestructura tecnológica y modelos educativos.

Bibliografía

UT1. Introducción a la informática

- Albarracin, M. [1996]. Introducción a la informática. Mc. Graw-Hill. Buenos Aires.
- Arnold Cathalifaud, M. y Osorio, F. [1998]. Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Cinta de Moebio, núm. 3. Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Beekman, G. [2005]. Introducción a la informática. Sexta edición. Pearson/Prentice Hall. Madrid.
- Noguez, J.; Rodríguez, R. y Cano, F. [2011]. Informática. México: Santillana.
- Pareja, C.; Andeyro, A. y Ojeda, M. [1994]. Introducción a la informática (aspectos generales). Editorial Complutense. España.
- Proaño Romo, M. [2005]. Informática básica. Escuela Politécnica del Ejército. Ecuador.
- Reina P. [2004/05]. Curso de informática. Fundamentos. <http://pedroreina.net/curso/>.
- Zamorano, H. [2001]. Introducción a conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Facultad de Ciencias Económicas y Estadística. Universidad Nacional de Rosario.

UT2. Introducción a la computación

- Angulo, J. [1995]. Introducción a los computadores. McGraw-Hill.
- Beekman, G. [1999]. Introducción a la computación. Addison Wesley Longman.
- de Miguel Anasagasti, P. [1999]. Fundamentos de computadores Paraninfo, (6ª edición).
- Hennessy, J. L. y Patterson, D. A. [1996]. Arquitectura de Computadores. Un enfoque cuantitativo. McGraw-Hill.
- Norton, P. [2000]. Introducción a la Computación, México, McGrawHill/InterAmericana Editores.

- Rajsbaum, S.; Bribiesca, E.; Galavis, J. y Solsona, F. [2009]. Conocimientos fundamentales de computación. México: UNAM.
- Stallings, W. [2005]. Organización y arquitectura de computadores, Madrid, Pearson Educación.
- Vasconcelos, J. [2011]. Introducción a la computación. México, Patria.

UT3. Sistemas operativos

- Silberschatz, A. y Galvin, P. [1999]. Sistemas Operativos, Addison Wesley Longman (5ª edición).
- aulaClic [2015]. Curso de Windows 7. www.aulaclic.es/windows7/index.htm.
- Barajas, S. [2001]. Curso de MS-DOS. Editorial Osiris. Madrid. España.
- Conectar Igualdad [2012]. Nuevos tutoriales Huayra. Presidencia de la Nación. ANSES. Huayra.conectarigualdad.gob.ar/noticias/2012/11/21/nuevos-tutoriales-de-huayra.
- Fernández Escuredo, F. [2013]. Curso de GNU/Linux. Distribución Ubuntu. IES Virgen de la Paloma. Madrid.
- Gallardo-Rosales, R. [2000]. Tutorial de MS-DOS. Universidad de Colima. México.

UT4. Informática y educación

- Barchini, G.E. y Fernández, N.B. [2006]. Hacia la legitimación de la informática como disciplina científico-tecnológica. Propuesta curricular. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 5 (1), 77-87.
- Barchini, G.E.; Sosa, M. y Herrera, S. [2004]. La informática como disciplina científica. Ensayo de mapeo disciplinar. Universidad de Santiago del Estero.
- Caraballo, S. y Cicala, R. [2006]. Hacia una didáctica de la informática. Cátedras de Informática e Informática y Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.
- Castrillo, J.; González, F. y Lotito, O. [2013]. Nuevos tutoriales Huayra. Serie Instrumental para el Modelo 1 a 1. Conectar Igualdad. Presidencia de la Nación. ANSES.
- Collazos, C.A.; Guerrero, L. y Vergara, A. [2001]. Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor. 3rd Workshop on Education on Computing.. Punta Arenas. Chile.
- Equipo de Ubuntu Manual [2010/2013]. Primeros pasos con Ubuntu. Creative Commons. <http://ubuntu-manual.org>.
- Muraro, S. [2006]. Una introducción a la informática en el aula. Fondo de Cultura Económica de España.
- Muraro, S.; Gaudiani, A. y Caraballo, S. [2011]. ¿Debe tener informática su lugar propio en la educación obligatoria? VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. UNLP. SEDICI. La Plata.
- Ramírez, S.U. [2011]. Informática y teorías del aprendizaje. Universitat de les Illes Balears.
- Robinson, R. [2009]. Windows 7. La guía de bolsillo. Mintywhite.

- Rodríguez Rodríguez, M.J. y Martín, D.P. [2004]. Educación, biblioteca y TIC en la sociedad de la información: reto y compromiso. Centro de Apoyo al Profesorado de Villaverde. Orcasitas. Madrid

Cursada, evaluación y aprobación de las instancias curriculares

La modalidad educativa que se utiliza para llevar adelante el proceso de enseñanza y aprendizaje es la que se denomina “Educación Remota de emergencia”, para lo cual los estudiantes disponen de un Aula Virtual en el Campus Virtual del INFoD (nodo Instituto Superior del Profesorado Joaquín V. González, perteneciente a la Red Nacional Virtual de Institutos Superiores de Formación Docente). Dicha Aula virtual posee el programa, organizado por Unidades Temáticas, con disponibilidad bibliográfica, instructivos en formato PDF y audiovisuales de producción propia para las devoluciones junto con listas de cotejo específicas para realizar las autoevaluaciones de sus propias producciones.

El modelo pedagógico utilizado se denomina "Aula invertida", a través del cual, los estudiantes dan solución a una situación problemática pautada, apoyándose para lograrlo en la bibliografía (material didáctico sistematizado) provista y búsquedas significativas en Internet (Youtube). Para apropiarse del conocimiento a partir de los contenidos de cada Unidad Temática, cada alumno en forma individual deberá desarrollar y entregar en tiempo y forma una práctica integradora (test de lectura).

Una vez realizadas las entregas individuales en tiempo y forma, se realiza la devolución a través de un podcast de producción propia, que desarrolla y explica los contenidos, a fin de que cada estudiante, por contrastación, pueda determinar qué errores cometió, corregirlos y aprender de ellos.

Régimen de aprobación de la asignatura

Promoción sin examen final, cumpliendo con el 75% de la asistencia total como mínimo, la aprobación de las prácticas que pudiesen existir, así como también el examen de fin de curso (6 o más puntos sobre 10), con opción a recuperar, únicamente para regularizar la asignatura. En este

último caso, la **promoción** definitiva de la materia, se logrará aprobando una instancia de **examen final** (5 o más puntos sobre 10), en las fechas que correspondan.

El alumno **libre** rendirá un examen escrito y otro oral, que incluirán los contenidos de la Instancia Curricular, debiendo aprobar el primero (descalificatorio) para poder pasar al segundo, ambos con una calificación igual o superior a 5 (cinco). En este último caso, el docente brindará los medios necesarios para contactarse con los estudiantes, y ponerse a su disposición en horarios previamente acordados, para evacuar dudas de diverso índole.



Enrique Bombelli
Informática
Dpto. de Informática
ISPJVG