

DISEÑO CURRICULAR DE AULA

ESCUELA DE COMERCIO MARTÍN ZAPATA - uncuyo

DATOS DE PRESENTACIÓN

Escuela de Comercio Martín Zapata	Programación I Introducción a la programación	CICLO LECTIVO 2017
3°3° y 3° 7ª	FORMATO CURRICULAR: Taller	Carga Horaria: 3 horas semanales (anual)
Docentes: Lic. Laura Noussan-Letry (3°3°) - Ing. Gabriela Ríos (3° 7ª)	ÁREA: Informática	Orientación: Informática

FUNDAMENTACIÓN

La Informática aparece como una de las opciones posibles de la educación secundaria orientada en la resolución n° 84/ 09 del CFE. Las definiciones curriculares para la Educación Secundaria Orientada en Informática de la UNCuyo, se establecen considerando el documento para la discusión sobre lineamientos preliminares de Marcos de Referencia aprobados por el Consejo Federal de Educación.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (conocidas como TICs) ofrecen a los estudiantes, la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades que necesitarán en una sociedad, en la que cada día están más presentes. Se entiende por Tecnologías de la Información y la Comunicación al conjunto convergente de tecnologías, especialmente la informática y las telecomunicaciones, que utilizan un lenguaje digital para producir, almacenar, procesar y comunicar gran cantidad de información en brevísimos lapsos de tiempo.

El objetivo que debe perseguir la enseñanza de la Informática en la educación secundaria es el de lograr que los estudiantes adquieran las capacidades de explorar, aprender a aprender, analizar en niveles cada vez más elevados y en marcos cada vez más complejos, desarrollando habilidades para el manejo, aplicación y desarrollo de distintas herramientas informáticas.



PROPÓSITOS GENERALES

- Generar proyectos innovadores y colaborativos integrando los software de difusión masiva.
- Usar técnicas de programación para el diseño, corrección y depuración y ejecución de programas.
- Transferir conocimientos de la resolución de problemas a la solución de situaciones concretas.

CAPACIDADES

3°Año Programación I Introducción a la Programación	4°Año Programación II Programación Orientada a Objetos	5°Año Programación III Programación Orientada a Objetos Aplicada a Bases de Datos	5°Año Programación III Programación Orientada a Objetos Aplicada a la Web
<ul style="list-style-type: none"> • Analizar problemas con múltiples alternativas, incorporando la lógica proposicional al esquema habitual de razonamiento, como mecanismo de abstracción. • Abstractar y resolver problemas computacionales utilizando el concepto de algoritmos. • Depurar y corregir programas aplicando criterios de validez y herramientas de diagnóstico 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar problemas con múltiples alternativas, incorporando la lógica proposicional al esquema habitual de razonamiento, como mecanismo de abstracción. • Abstractar y resolver problemas computacionales utilizando el concepto de algoritmos. • Depurar y corregir programas aplicando criterios de validez y herramientas de diagnóstico. • Implementar la solución de problemas computaciones en un entorno de programación orientda a objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar problemas con múltiples alternativas, incorporando la lógica proposicional al esquema habitual de razonamiento, como mecanismo de abstracción. • Abstractar y resolver problemas computacionales utilizando el concepto de algoritmos. • Depurar y corregir programas aplicando criterios de validez y herramientas de diagnóstico. • Implementar la solución de problemas computaciones en un entorno de programación orientda a objetos utilizando las técnicas de normalización de bases de datos relacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar problemas con múltiples alternativas, incorporando la lógica proposicional al esquema habitual de razonamiento, como mecanismo de abstracción. • Abstractar y resolver problemas computacionales utilizando el concepto de algoritmos. • Depurar y corregir programas aplicando criterios de validez y herramientas de diagnóstico. • Implementar la solución de problemas computaciones en un entorno de programación orientda a objetos utilizando los applets de Java..



DISEÑO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

1º CUATRIMESTRE: Desde el 6 de marzo hasta el 28 de julio de 2017

EJES	TIEMPO Y CLASES	APRENDIZAJES	INDICADORES DE LOGRO DE LOS APRENDIZAJES	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJES	REGISTROS
Algoritmos	Marzo - Abril	Diferenciación de las fases de desarrollo de un programa.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la potencialidad de cálculo de una computadora. Distingue las fases de desarrollo y puesta a punto de un programa. 	Resolver ejercicios que permitan comparar las ventajas y desventajas del uso de computadoras en la resolución de determinados tipos de problemas.	
		Caracterización de la programación estructurada.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y ejemplifica las características de la programación estructurada. 	Analizar / Investigar sobre distintos tipos de software para verificar si cumplen o no con las características de la programación estructurada.	
Estructuras	Abril - Mayo - Junio - Julio -	Uso de objetos y resolución de expresiones.	<ul style="list-style-type: none"> Distingue tipos de datos y sus atributos: nombre, tipo, valor Resuelve expresiones complejas según la jerarquía de los operadores. 	Resolver expresiones aritméticas, alfanuméricas y lógicas.	
		Uso de estructuras en la resolución de problemas computacionales representados en pseudocódigo.	<ul style="list-style-type: none"> Distingue problemas computacionales y no computacionales. Resuelve problemas computacionales utilizando estructura secuencial. Resuelve problemas computacionales utilizando estructura de decisión simple y doble. Utiliza correctamente la sintaxis del pseudocódigo. 	<p>Desarrollar algoritmos para resolver problemas no computacionales (por ejemplo cambiar la rueda de un auto) y computacionales (por ejemplo calcular la nota final al finalizar el cuatrimestre).</p> <p>Representar los algoritmos de problemas computacionales mediante pseudocódigo observando las variaciones que se producen en los objetos del programa escribiendo la traza del mismo.</p>	



2º CUATRIMESTRE: Desde el 29 de Julio hasta el 30 de Noviembre de 2017					
EJES	TIEMPO Y CLASES	APRENDIZAJES	INDICADORES DE LOGRO DE LOS APRENDIZAJES	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJES	REGISTROS
Estructuras	Agosto - Septiembre - Octubre	Uso de estructuras en la resolución de problemas computacionales representados en pseudocódigo	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas computacionales utilizando estructuras de decisión anidadas. Resuelve problemas computacionales utilizando estructura de decisión múltiple. Resuelve problemas computacionales utilizando estructuras repetitivas. Reconoce los estados iniciales y finales de los objetos de un programa en las diferentes estructuras. Utiliza correctamente el software para comprobar el correcto funcionamiento de los algoritmos diseñados. 	Desarrollar algoritmos para resolver problemas computacionales e implementarlos en software que permita realizar la prueba de escritorio comparando los resultados obtenidos con los esperados (prueba de escritorio manual) y observando las variaciones que se producen en los objetos del programa siguiendo la traza del mismo.	
	Introducción a la POO	Octubre - Noviembre	Diferenciación de paradigmas de programación . Clases y Objetos en la POO	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los distintos paradigmas de programación. Aplica el paradigma adecuado a la resolución de diferentes tipos de problemas. Diferencia entre Clase y Objeto en la POO. Atributos, Métodos y Constructores. 	Investigar / Elaborar cuadros comparativos entre los diferentes paradigmas. Conceptualizar y diferenciar entre Clase y Objeto. Aplicar ejemplos de la vida real para reconocer atributos y métodos.
Uso de entorno de desarrollo .			<ul style="list-style-type: none"> Reconoce los elementos de un entorno de desarrollo integrado (IDE). Aplica funciones, procedimientos y métodos en el marco de desarrollo IDE-Netbeans. 	Utilizar el entorno de desarrollo IDE-Netbeans para aplicar ejercicios seleccionados de los desarrollados mediante pseudocódigo.	



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Utilizar diferentes técnicas para recoger, transformar y utilizar información.
- Organizar e interpretar informaciones diversas.
- Utilizar estrategias y técnicas simples de resolución de problemas tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error o la resolución de un problema más sencillo, y comprobar la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje adecuado, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.

CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN

- Cumplimiento de Trabajos Prácticos individuales y grupales.
- Resolución de pruebas escritas integradoras.
- Carpeta teórica y práctica completa y visada por los docentes.

BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA

- JOYANES AGUILAR, L. (2008) *Fundamentos de Programación*. Madrid: McGraw Hill Editores
- JOYANES AGUILAR, L. y ZAHONERO MARTINEZ, I. (2007) *Estructuras de datos en Java*. Madrid: McGraw Hill Editores
- PEREZ MENOR, J y Otros.(2003) *Problemas resueltos de programación en lenguaje Java*. Méjico: PARANINFO
- Software a utilizar: software para escribir pseudocódigo como PSEINT o similar e IDE - Netbeans
- Apuntes realizados por los docentes del espacio curricular.

FIRMA/S

Lic. Laura Noussan-Letry (3º3º)	Ing. Gabriela Ríos (3º 7ª)	Referente Disciplinar:
---------------------------------	----------------------------	------------------------