**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**

COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA

COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA

**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

|  |
| --- |
| **I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN** |
| 1. Unidad Académica: **Facultad de Arquitectura y Diseño** |
| 2. Programa de estudio: **Licenciatura en Diseño Gráfico** | 3. Vigencia del plan: **2006-2** |
| 4. Unidad de aprendizaje: **Materiales y técnicas de realización VI** | 5. Clave: **8297** |
| 6. HC: **1** | HL: | HT: **3** | HPC: | HE: **1** | CR: **5** |
| 7. Ciclo escolar: **2010-1** | 8. Etapa de formación a la que pertenece: **Terminal** |
| 9. Carácter de la unidad de aprendizaje: **Obligatoria** |
| 10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje:  | **Ninguno** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Elaboró: | **Paloma Rodríguez Valenzuela y Rubén Roa Ledesma** | Vo.Bo.: **Arq. Mario Macalpin Coronado** |
| Fecha: **Julio 2014** | Puesto: **Subdirector** |

|  |
| --- |
| II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO. |
| La presente unidad de aprendizaje “Materiales y Técnicas de Realización VI”, tiene como propósito adquirir conocimientos generales teóricos y prácticos de programación con la metodología orientada a objetos, para construir el pensamiento analítico y solucionar problemas. Esta unidad de aprendizaje, pertenece a la etapa Terminal y corresponde al área de diseño gráfico**,** es de carácter obligatorio, adjunta a las unidades de aprendizaje relacionadas con informática, impartida para reforzar y complementar el conocimiento de esta área fundamentales en la formación profesional del Diseñador Gráfico. Guarda relación con otras unidades como Materiales y Técnicas de Realización VII y Diseño VIII. |

|  |
| --- |
| III. COMPETENCIA DEL CURSO. |
| Utilizar la programación orientada a objetos, aplicando funciones, ciclos, cadenas de caracteres y arreglos, para resolver problemas de la vida diaria y profesional, con disposición al trabajo en equipo, con creatividad y compromiso. |

|  |
| --- |
| IV. EVIDENCIA DE DESEMPEÑO. |
| Estructurar un proyecto de programación con la filosofía orientada a objetos, donde incluya funciones, ciclos, cadenas de caracteres y que compruebe su funcionamiento.  |

|  |
| --- |
| **V. DESARROLLO POR UNIDADES.** |
| **Introducción: Duración: 1 hora****ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO**Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando el propósito del curso, las competencias, los contenidos temáticos generales de cada unidad, la forma de trabajo, condiciones de revisiones periódicas, uso de la bibliografía y apoyo de propuestas, entregas, reportes, así como el criterio de evaluación, asignación de calificaciones y requisitos de acreditación.  |
| **Unidad I: Duración: 21 horas****METODOLOGÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS** **Competencia:**Analizar y resolver problemas en al área de diseño gráfico utilizando diagramas y algoritmos, para construir pensamiento analítico con actitud crítica y responsabilidad. **Contenido:** 1. Metodología para la solución de problemas
	1. Análisis de problemas
	2. Diagramas de flujo y algoritmos
		1. Simbología
		2. codificación
	3. Operadores y expresiones
		1. Operadores de asignación
		2. Operadores aritméticos y lógicos
		3. Jerarquía de operadores
 |
| **Unidad II: Duración: 14 horas****INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN****Competencia:**Identificar los conceptos básicos de la metodología de programación orientada a objetos mediante la investigación de diversas fuentes, para aplicarlos en la práctica de la programación, con actitud crítica, disposición al trabajo en equipo y con responsabilidad.**Contenido:** 1. Introducción a la programación
	1. Concepto de programación
	2. Conceptos básicos de POO
	3. Tipos de datos
 |
| **Unidad III: Duración: 28 horas****INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN****Competencia:**Estructurar y diseñar programas computacionales en el área del diseño gráfico, aplicando la metodología orientada a objetos y utilizando el lenguaje de programación Java, para desarrollar habilidades de análisis y codificar problemas relacionado con diseño gráfico con actitud de compromiso. **Contenido:**1. Introducción al lenguaje de programación
	1. Estructura básica de un programa
	2. Variables y constantes.
	3. Ciclos básicos de programación
	4. Cadena de caracteres y arreglos
	5. funciones
 |

|  |
| --- |
| **VI. ESTRUCTURA DE LAS PRACTICAS** |
| No. de Práctica | Competencia | Descripción | Material de Apoyo | Horas |
| 1 | Analizar y resolver problemas en al área de diseño gráfico utilizando diagramas y algoritmos, para construir pensamiento analítico con actitud crítica y responsabilidad.  | Analizar problemas cotidianos y de diseño grafico para proponer su optima solución . | Internet, Lápiz, hojas blancas, pizarrón, plumones, proyector, computadora. | 4 |
| 2 | Analizar y resolver problemas en al área de diseño gráfico utilizando diagramas y algoritmos, para construir pensamiento analítico con actitud crítica y responsabilidad.  | Se desarrollaran Algoritmos de actividades cotidianas. | Lápiz, hojas blancas, pizarrón, plumones, proyector, computadora | 7 |
| 3 | Analizar y resolver problemas en al área de diseño gráfico utilizando diagramas y algoritmos, para construir pensamiento analítico con actitud crítica y responsabilidad.  | Desarrollar soluciones iterativas mediante diagramas de flujo con los coclos While, For y Do-While. | Lápiz, hojas blancas, pizarrón, plumones, proyector, computadora | 9 |
| 4 | Identificar los conceptos básicos de la metodología de programación orientada a objetos mediante la investigación de diversas fuentes, para aplicarlos en la práctica de la programación, con actitud crítica, disposición al trabajo en equipo y con responsabilidad. | Investigar los conceptos básicos de la programación orientada a objetos, con el objetivo de analizarlos y comprenderlos. | Internet, computadora, proyector | 5 |
| 5 | Estructurar y diseñar programas computacionales en el área del diseño gráfico, aplicando la metodología orientada a objetos y utilizando el lenguaje de programación Java, para desarrollar habilidades de análisis y codificar problemas relacionado con diseño gráfico con actitud de compromiso.  | Realizar ejercicios en código de problemas de la vida cotidiana y de diseño gráfico, para  | Internet, computadora, programa DrJava. | 10 |
| 6 | Estructurar y diseñar programas computacionales en el área del diseño gráfico, aplicando la metodología orientada a objetos y utilizando el lenguaje de programación Java, para desarrollar habilidades de análisis y codificar problemas relacionado con diseño gráfico con actitud de compromiso.  | Implementar una solución informática mediante de la programación orientada a objetos, utilizando los conocimientos de programación y diseño. | Internet, computadora, programa DrJava. | 10 |

|  |
| --- |
| VII METODOLOGÍA DE TRABAJO. |
| Exposición de los temas por parte del profesor, presentación de ejemplos e investigación de técnicas y herramientas de interacción. Realización de proyectos interactivos. Elaboración de ensayos y reportes.Presentación de trabajos de aplicación |

|  |
| --- |
| **VIII CRITERIOS DE EVALUACIÓN.** |
| **Criterios de acreditación:**Tener 80% de asistencia como mínimo.El promedio de calificación de los ejercicios debe ser aprobatorio.Cumplir con al menos el 80% de los ejercicios.Elaborar todos los exámenes parciales. **Criterios de calificación y valor porcentual de las actividades realizadas:**Los exámenes tienen el mismo valor que las tares, sin embargo el examen final valdrá 20% de la calificación final. * + La calificación promedio de los ejercicios tienen un valor del 80% de la calificación final.

**Criterios de evaluación cualitativos:** Entrega puntual de los ejercicios * Limpieza y calidad en los trabajos.
 |

|  |
| --- |
| IX. BIBLIOGRAFIA |
| **ACM SIGCHI**, the ACM's Special Interest Group on Computer-Human Interaction. <http://sigchi.org>/ **Albers, Josef**. La interacción del color. Alianza. 1979. Card, Stuart K. The Psychology of human-computer interaction. Lawrence Erlbaum Associates. 1983. **DIX, A.; FINLAY,J.; ABOWD,G.; BEALE,R**. *Human-Computer Interaction.*, 3rd Edition, Prentice Hall, 2004. <http://www.hcibook.com/e3/> **ISHII, Hiroshi; Brave, Scott; Dahley, Andrew.** *Tangible Interfaces for Remote Collaboration and* *Communication*. ACM. 1998 **Jones, Matt**. Mobile interaction design. John Wiley & Sons. 2006. **Kristof, Ray**. Interactivity by design: creating and communicating with new media. Adobe. 1995. **Krug, Steve.** No me hagas pensar: una aproximación a la usabilidad de la web. Prentice Hall. 2006. **SHNEIDERMAN, Ben**, *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, 3rd Edition, Addison Wesley., 1998.  **Whitehead, Paul**. Active Server Pages 3.0: su plano visual para desarrollar sitios web interactivos. S.T. Editorial. 2001. | **MOGGRIDGE, Bill**. Designing Interactions. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2007. **NEGROPONTE, Nicholas**, Ser digital, Ed. Atlantida, Buenos Aires, Dic., 1995 **Nielsen, Jakob. Morgan Kaufmann**. Usability engineering. 1993. **Nielsen, Jakob.** Usabilidad: diseño de sitios web. Prentice Hall, 2000. **NIELSEN, Jakob**. Designing web usability. New Riders, Indiana. 1999  **NIELSEN, Jakob.** Noncommand user interfaces. Communication of the ACM, Vol.36, No 4. 1993  **NIELSEN, Jakob.** On usability and web design. <http://www.useit.com>/  **NORMAN, Donald A**. Emotional design: why we love (or hate) everyday. Basic Books, New York, 2004.  **NORMAN, Donald A**. La psicología de los objetos cotidianos. Editorial Nerea, Madrid, 1998. **PREECE; ROGERS; SHARP**. Interaction Design: beyond human-computer interaction. Wiley, USA, 2002.**RASKIN, Jef.** Diseño de sistemas de interactivos. Pearson Educación, México, 2001.  |