

## PROGRAMA ANALÍTICO

Laboratorio de Diseño e interactividad	
Fecha de elaboración:	
15 septiembre 2016	
Carrera:	<b>Diseño Gráfico</b>
Elaboró programa analítico:	Manuel Guerrero Salinas Juan Agustín Martínez Anguiano Ismael Posadas Miranda García Marcelino Álvarez Moreno Aníbal Omar Guzmán Castillo Jorge Galindo Torres Marcelino Guzmán
Revisó programa analítico:	Alejandra Cocco Alonso Angélica Vilet Espinosa

### DATOS BÁSICOS

Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica		Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>1</b>	<b>5</b>
Tipología:	<b>Electiva de profundización</b>	<b>Énfasis</b>	<b>Realización</b>	Modalidad :	<b>Laboratorio</b>

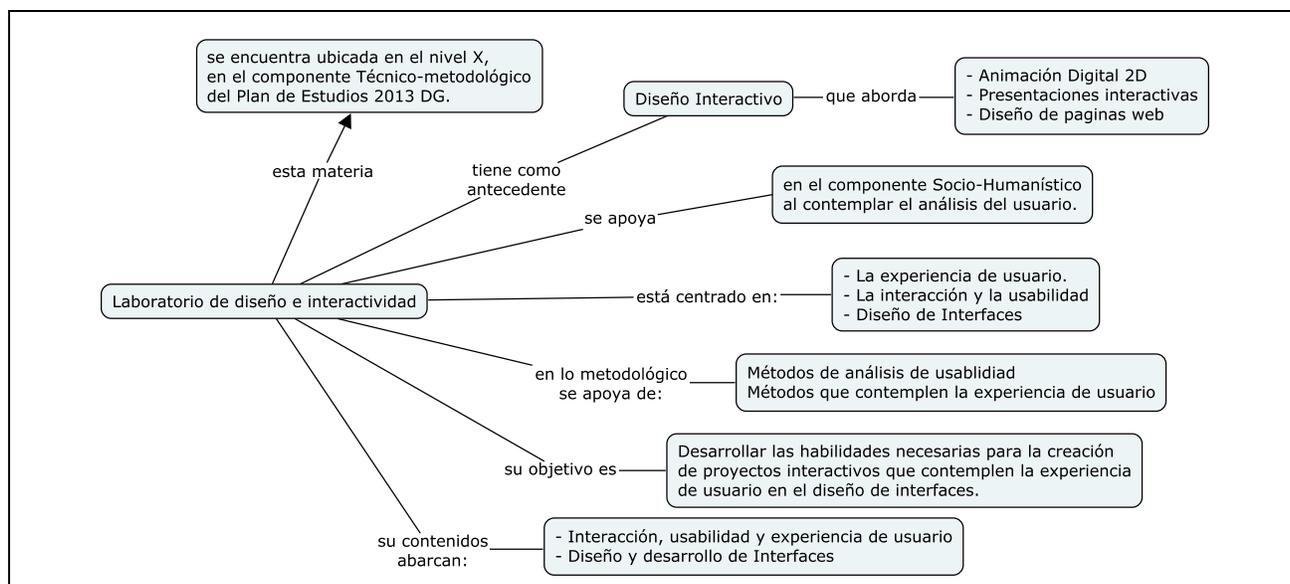
**Curso-Laboratorio:** Es una modalidad de enseñanza-aprendizaje donde existe una interrelación entre teoría y experimentación. El instructor comparte los fundamentos teóricos y procedimentales, que permitan complementar el contenido temático correspondiente utilizando estrategias prácticas, con la posibilidad de realizar trabajos de carácter técnico-científico, de tal manera de experimentar las condiciones constructivas de manera controlada y normalizada con instrumentos de medición a escala.

#### Presentación

Esta materia se encuentra ubicada en el nivel 10, corresponde a las materias de componente Teórico-metodológico del Plan de Estudios 2013, su antecedente se encuentra en la materia de Diseño Interactivo, que aborda la animación 2D, las presentaciones interactivas y el diseño de paginas web. Se apoya del

componente Socio-Humanístico al contemplar el análisis de las necesidades de comunicación. Al finalizar el curso los alumnos desarrollarán las habilidades necesarias para la creación de proyectos interactivos, que contemplen la experiencia de usuario en el diseño de interfaces.

## ESQUEMA DE RELACIONES Y CONTENIDOS



## OBJETIVOS DEL CURSO

<b>Objetivo general</b>	Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: Desarrollar las habilidades necesarias para la creación de proyectos interactivos que contemplen la experiencia de usuario en el diseño de interfaces.		
<b>Competencias transversales a las que contribuye a desarrollar</b>	<b>Científico tecnológica</b>		<b>De comunicación e información</b>
<b>Competencias específicas a las que contribuye a desarrollar</b>	Crear estrategias que den solución a problemas de comunicación visual, relacionadas con el diseño gráfico	Diseñar Mensajes visuales pertinentes y significativos en contextos determinados.	Especificar y dirigir los procesos de producción de los mensajes visuales en diversos entornos y medios.  Gestionar proyectos de diseño gráfico que den respuesta a diversas necesidades y demandas contextuales pertinentes.

Módulos / Objetivos específicos	Módulo	Objetivo específico
	1. Interacción, usabilidad y experiencia de usuario.	Conocer la terminología, los principios y los métodos relacionados con la interacción, la usabilidad y la experiencia de usuario.
	2. Diseño y desarrollo de Interfaces.	Objetivo específico
Diseñar interfaces funcionales a partir del análisis de las necesidades de comunicación de un problema específico.		

## CONTENIDOS Y MÉTODOS POR MÓDULOS Y SESIONES

Preguntas del Módulo 1	¿Qué es lo que determina la usabilidad y la experiencia de usuario? ¿De qué manera se puede medir la usabilidad y la experiencia de usuario?	
<b>MÓDULO 1</b>		
<b>Interacción, Usabilidad y experiencia de usuario</b>		<b>2 sesiones 16 hrs</b>
Sesión 1	<b>Interacción y su tipología.</b>	
Aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconoce los términos de interactividad y sensorialidad.</li> <li>○ Distingue las definiciones de interacción e interface.</li> <li>○ Compara diferentes proyectos interactivos.</li> </ul>	
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diseño interactivo y sensorialidad.</li> <li>○ Definiciones de interacción y su tipología.</li> <li>○ Definiciones de interface y su tipología.</li> <li>○ Ejemplos de proyectos interactivos.</li> </ul>	
Herramientas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lista de cotejo.</li> <li>○ Observación por parte del maestro.</li> <li>○ Preguntas sobre el procedimiento.</li> <li>○ Reflexión.</li> <li>○ Rúbrica de evaluación de mapa conceptual.</li> </ul>	
Lecturas y otros recursos	<p>Guerrero. M. (2015). <i>Interacciones multisensoriales en el Diseño Gráfico</i>. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.</p> <p>Manovich, L. (2005). <i>El lenguaje de los nuevos medios de comunicación</i>. Barcelona: Paidós.</p> <p>Scolari, C. (2004). <i>Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales</i>. Barcelona: Editorial Gedisa.</p> <p>Storrs, G. (1989). <i>A conceptual model of Human-Computer Interaction</i>. En <i>Behaviour and information technology</i>, Taylor and Francis Ltd., Londres.</p>	

**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

Métodos de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método expositivo</li> <li>Enseñanza de integración de grupo</li> </ul>								
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destaca y organiza conceptos y sus contenidos;</li> <li>Analiza y discute a nivel grupal.</li> <li>Tareas cooperativas y colaborativas</li> <li>Plenaria de síntesis.</li> </ul>								
Sesión 2	<b>La usabilidad y la experiencia de usuario y sus métodos de evaluación.</b>								
Aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>El alumno incorpora el concepto de interacción.</li> <li>Utiliza el término usabilidad y experiencia de usuario.</li> <li>Adapta métodos y técnicas de evaluación.</li> </ul>								
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>El concepto de Interacción.</li> <li>Definición de usabilidad y experiencia de usuario.</li> <li>Métodos y técnicas de evaluación de usabilidad y experiencia de usuario.</li> <li>Ejemplos de modelos de evaluación.</li> </ul>								
Herramientas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica de presentación (análisis).</li> <li>Rúbrica de evaluación de mapa conceptual.</li> <li>Rúbrica de presentación (resultados).</li> </ul>								
Lecturas y otros recursos	<p>Nielsen J, (1993). <i>Usability Engineering</i>. Estados Unidos: Academic Press.</p> <p>Poole, A.; Ball, L.J. (2004). <i>Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Current Status and Future Prospects</i>.</p> <p>Scolari, C. (2004). <i>Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales</i>. Barcelona: Editorial Gedisa.</p>								
Métodos de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Método expositivo</li> <li>Aprendizaje basado en problemas</li> <li>Aprendizaje colaborativo</li> <li>Enseñanza para la indagación</li> </ul>								
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jerarquización y organización de la información desde la usabilidad.</li> <li>Estudio de caso desde la experiencia de usuario.</li> <li>Análisis y discusión megacognitiva</li> <li>Aplicación de métodos y técnicas de evaluación de usabilidad y experiencia de usuario.</li> </ul>								
<b>EVALUACIÓN DEL MÓDULO</b>									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Elaboración y/o presentación</th> <th>Abarca</th> <th>Periodicidad</th> <th>Ponderación del módulo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa conceptual 30%</li> <li>Análisis de caso de estudio 60%</li> <li>Participación en clase 10%</li> </ul> </td> <td>Módulo 1</td> <td>Sesión 1-2 con 16 hr. totales</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>		Elaboración y/o presentación	Abarca	Periodicidad	Ponderación del módulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa conceptual 30%</li> <li>Análisis de caso de estudio 60%</li> <li>Participación en clase 10%</li> </ul>	Módulo 1	Sesión 1-2 con 16 hr. totales	30%
Elaboración y/o presentación	Abarca	Periodicidad	Ponderación del módulo						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa conceptual 30%</li> <li>Análisis de caso de estudio 60%</li> <li>Participación en clase 10%</li> </ul>	Módulo 1	Sesión 1-2 con 16 hr. totales	30%						
Preguntas del Módulo 2	<p>¿Qué es necesario para diseñar una interfase?</p> <p>¿Qué elementos deben de contemplarse?</p>								

<b>MÓDULO 2</b> <b>Diseño y Desarrollo de interfaces</b>		<b>2 sesiones</b> <b>48 hrs</b>
<b>Sesión 1</b>	<b>Diseño de interfaces</b>	<b>24 hrs</b>
Aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecta necesidades de comunicación y establece una relación congruente con la estructura de información.</li> <li>• Diseña un interface que responda a las necesidades de comunicación y cumpla con los requerimientos de funcionalidad.</li> </ul>	
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Necesidades de comunicación.</li> <li>○ Estructura de información.</li> <li>○ Tipo de interacción y de sensorialidad</li> <li>○ Diseño de la interface.</li> <li>○ Funcionalidad de la interface.</li> </ul>	
Herramientas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento que incluye análisis de caso:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Necesidades de comunicación</li> <li>○ Estructura de información</li> </ul> </li> <li>• Diseño de interface.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Necesidades de comunicación</li> <li>○ Estructura de información</li> <li>○ Tipo de interface, tipo de interacción y sensorialidad</li> <li>○ Evaluación de usabilidad</li> </ul> </li> </ul>	
Lecturas y otros recursos	<p>Bonsiepe, G. (1999). <i>Del objeto a la interfase</i>. Buenos Aires: Ediciones Infinito.</p> <p>Guerrero. M. (2015). <i>Interacciones multisensoriales en el Diseño Gráfico</i>. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.</p> <p>Lévy, P. (1999). <i>¿Qué es lo Virtual?</i>. Barcelona: Paidós.</p> <p>Serrano, M. M. (2007). <i>Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad</i>. Madrid: Mc Graw Hill.</p>	
Métodos de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza por proyectos</li> <li>• Aprendizaje colaborativo y reflexivo</li> <li>• Enseñanza para la indagación</li> </ul>	
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizadores conceptuales y análisis de información</li> <li>• Reflexión-acción comparativa</li> <li>• Formulación de problemas y establecimientos de criterios para el diseño y funcionalidad de la interface.</li> </ul>	
<b>Sesión 2</b>	<b>Desarrollo de prototipo</b>	<b>24 hrs</b>
Aprendizajes esperados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla un proyecto de interacción, donde se hagan evidentes los conceptos de: Navegación, sensorialidad, interacción, usabilidad y experiencia de usuario.</li> </ul>	
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prototipado rápido.</li> <li>○ Desarrollo de programación del prototipo.</li> <li>○ Evaluación de usabilidad.</li> </ul>	

**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluación de la experiencia de usuario.</li> </ul>
Herramientas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseño de interface.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructura de información</li> <li>○ Tipo de interface, tipo de interacción y sensorialidad.</li> <li>○ Evaluación de usabilidad.</li> </ul> </li> </ul>
Lecturas y otros recursos	<p>Anceschi, G. (1993). <i>Il progetto delle interfacce</i>. Oggetti Colloquiali E Protesi Virtuali</p> <p>Bagnara, S.; Marti, P. (1999). <i>Interfacce: dagli strumenti agli artefatti cognitivi integrati</i>. Milán: Revista IF 1.</p> <p>Nielsen J, (1993). <i>Usability Engineering</i>. Estados Unidos: Academic Press.</p> <p>Poole, A.; Ball, L.J. (2004). <i>Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Current Status and Future Prospects</i>.</p> <p>Scolari, C. (2004). <i>Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales</i>. Barcelona: Editorial Gedisa.</p>
Métodos de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enseñanza por proyectos</li> <li>● Enseñanza inductiva</li> </ul>
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reflexión-acción comparativa</li> <li>● Plenaria de síntesis</li> <li>● Simulación y evaluación de un proyecto de diseño interactivo.</li> </ul>

**EVALUACIÓN DEL MÓDULO**

Elaboración y/o presentación	Abarca	Periodicidad	Ponderación del módulo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de interface 30%</li> <li>- Programación del proyecto interactivo 50%</li> <li>- Evaluación del proyecto interactivo 20%</li> </ul>	Módulo 2	Sesión 3-4 con 48 hr. totales	70%

Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
Evaluación de módulo I <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa conceptual 30%</li> <li>- Análisis de caso de estudio 60%</li> <li>- Participación en clase 10%</li> </ul>	2 sesiones de 16 hr., totales	Los contenidos, actividades de aprendizaje y ejercicios del módulo I:	30%
Evaluación de módulo II <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de interface 30%</li> </ul>	2 sesiones de 48 hr., totales	Los contenidos, actividades de aprendizaje y ejercicios del módulo II:	70%

**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

- Programación del proyecto interactivo 50%			
- Evaluación del proyecto interactivo 20%			
<b>Total</b>			100%
Examen ordinario Suma del promedio de los 2 módulos	Semestral	Todos los temas vistos en los dos módulos	100%
Examen extraordinario • Formulación de proyecto	Semestral	Todos los temas vistos en los dos módulos	100%
Examen a título ○ Formulación de proyecto	Semestral	Todos los temas vistos en los dos módulos	100%
Examen de regularización ○ Formulación de proyecto	Semestral	Todos los temas vistos en los dos módulos	100%

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS BÁSICOS

Textos básicos	<p>Anceschi, G. (1993). <i>Il progetto delle interfacce</i>. Oggetti Colloquiali E Protesi Virtuali</p> <p>Bagnara, S.; Marti, P. (1999). <i>Interfacce: dagli strumenti agli artefatti cognitivi integrati</i>. Milán: Revista IF 1.</p> <p>Bonsiepe, G. (1999). <i>Del objeto a la interfase</i>. Buenos Aires: Ediciones Infinito.</p> <p>Guerrero. M. (2015). <i>Interacciones multisensoriales en el Diseño Gráfico</i>. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.</p> <p>Julier, G. (2010). <i>La cultura del diseño</i>. Barcelona: Gustavo Gili.</p> <p>K. Berlo. (1985). <i>El proceso de la comunicación</i>. Buenos Aires: El Ateneo.</p> <p>Laurel, Brenda (1989). <i>The art of human-computer design</i>. Nueva York: Addison-Wesley.</p> <p>Lévy, P. (1999). <i>¿Qué es lo Virtual?</i>. Barcelona: Paidós.</p> <p>Manovich, L. (2005). <i>El lenguaje de los nuevos medios de comunicación</i>. Barcelona: Paidós.</p> <p>NIELSEN, J. (1993), <i>Usability Engineering</i>. Estados Unidos: Academic Press.</p> <p>POOLE, A.; BALL, L.J. (2004). <i>Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Current Status and Future Prospects</i>.</p> <p>Serrano, M. M. (2007). <i>Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad</i>. Madrid: Mc Graw Hill.</p>
----------------	---

	Storrs, G. (1989). <i>A conceptual model of Human-Computer Interaction</i> . En Behaviour and information technology, Taylor and Francis Ltd., Londres.
Textos complementarios	<p>Castañares, W. (2007). <i>Cultura Visual Y Crisis De La Experiencia. Cuadernos De Información Y Comunicación</i>. Madrid: Universidad Complutense.</p> <p>Diccionario De La Lengua Española. (n.d.). [Web page]. Retrieved from <a href="http://www.rae.es/rae.html">http://www.rae.es/rae.html</a></p> <p>Goleman, D. (2012). <i>Inteligencia emocional</i>. México: Kairós SA.</p> <p>Laurel, B. (1993). <i>Computers as theatre</i>. Addison Wesley.</p> <p>Schiffman, H. (2002). <i>La percepción sensorial</i>. México: LIMUSA.</p> <p>Tapia, A. (2004). <i>Teoría y práctica: El diseño gráfico en el espacio social</i> (1 ed.). Mexico, D.F.: Designio</p>
Sitios de Internet	<p><a href="http://www.decisionanalyst.com/Download.aspx">http://www.decisionanalyst.com/Download.aspx</a></p> <p><a href="http://www.usability.gov/">http://www.usability.gov/</a></p> <p><a href="http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/">http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/</a></p> <p><a href="https://uxmag.com/topics/usability">https://uxmag.com/topics/usability</a></p> <p><a href="http://www.usabilitysciences.com/blog">http://www.usabilitysciences.com/blog</a></p> <p><a href="http://www.webdesignserved.com/">http://www.webdesignserved.com/</a></p> <p><a href="http://www.appdesignserved.co/">http://www.appdesignserved.co/</a></p>
Sistemas de información	<p><a href="http://www.redalyc.org/">http://www.redalyc.org/</a></p> <p><a href="http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?id=338&amp;colaborador=enebral">http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php?id=338&amp;colaborador=enebral</a></p>
	<p><b>Academic Search Complete</b></p> <p>Becker, D. A., &amp; Yannotta, L. (2013). <i>Modeling a Library Website Redesign Process: Developing a User-Centered Website Through Usability Testing</i>. Information Technology &amp; Libraries, 32(1), 6-22.</p> <p>Flowers, J. (2014). <i>usability engineering can change our thinking</i>. Technology &amp; Engineering Teacher, 74(2), 18-22.</p> <p>Perrin, J. M., Clark, M., De-Leon, E., &amp; Edgar, L. (2014). <i>Usability Testing for Greater Impact: A Primo Case Study</i>. Information Technology &amp; Libraries, 33(4), 57-66.</p> <p>Shultz, S., &amp; Hand, M. W. (2015). <i>Usability: A Concept Analysis</i>. Journal Of Theory Construction &amp; Testing, 19(2), 65-70.</p> <p><b>Redalyc:</b></p> <p>Bermello Crespo, Luis; (2005). <i>Los estudios de usabilidad en sitios webs de bibliotecas universitarias</i>. Ciencias de la Información, Mayo-Agosto, 31-52.</p> <p>Botella, Federico; Peñalver, Antonio; Moreno, Juan P.; (2015). <i>Comparing the efficiency of performing complex tasks with a tablet and a smartphone</i>. Dyna,</p>

Octubre-Sin mes, 202-211.

Luna-García, Huizilopztli; Álvarez-Rodríguez, Francisco-Javier; Mendoza-González, Ricardo; (2015). *Patrones de diseño para mejorar la accesibilidad y uso de aplicaciones sociales para adultos mayores*. Comunicar, XXII. 85-94.

Rusu, Cristian; Solano, Andrés; Collazos, César A.; Arciniegas, José; (2013). *Evaluating interactive digital television applications through usability heuristics*. Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería, Abril, 16-29.