

CRONOGRAMA DE DISEÑO INTEGRAL I

AGOSTO - DICIEMBRE 2017

Elemento(s) de competencia:

El estudiante resuelve con profundidad, calidad y detalle un problema de diseño industrial o problemática de investigación acorde a la disciplina para dar respuesta a las necesidades del usuario contemplando su contexto y acorde a la cultura globalizada. Considerando para la solución del proyecto todos los conocimientos adquiridos a través de la carrera y aplicando todas las condicionantes y variables que fundamentan el diseño.

- **Competencias Instrumentales.**- Utiliza los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.
- **Competencias personales y de interacción social.**-Practica los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible.
- **Competencias integradoras.**-Asume el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.

Nota Importante: Los estudiantes llevarán un Cuaderno de Actas para su evaluación y retroalimentación semanal.

Semana	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
FASE 1. INVESTIGACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Competente en la capacidad de análisis de necesidades actuales y a futuro. • Utiliza los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos. 					
Presentación del curso: Presentación del profesor, del programa, de las competencias a lograr y recomendaciones sobre los proyectos de tesis. Información al grupo sobre contenido del curso, cronograma, propósitos, presentación de temas de investigación, bibliografía y métodos de evaluación.					
Herramienta para los estudiantes en la elaboración de su libreta: Lineamientos prácticos para elaborar el proyecto final de la licenciatura en diseño industrial					
1	Mapa conceptual sobre el tema del proyecto presentado como protocolo de	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora	Análisis del entorno en la técnica que designe el profesor. Los estudiantes estudiarán noticias	• Selección o asignación del tema de investigación para proyecto final	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.

	investigación. En caso de no haber sido aceptado, desarrollar un borrador de protocolo con el contenido que el profesor determine.	del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	de actualidad, necesidades de la población en general, y tendencias de diseño, entre otros, para proponer el tema de investigación.		
2	Entrega de protocolo	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor guiará a los estudiantes respecto a los temas que presentaron. Los estudiantes inician un protocolo de investigación elaborando un esquema del proy.	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de investigación de acuerdo a una metodología determinada. • Evaluación de la pertinencia del proyecto. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
3	Desarrollo de la metodología de tesis y calendarización de actividades.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor guiará a los estudiantes para determinar los puntos que dan sustento a su propuesta. Proporcionar bibliografía de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos del propósito del proyecto • Herramientas de investigación 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
4	Seguimiento a la primera parte de la calendarización aprobada por el profesor	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor cuestionará acerca de la información inicial recopilada por el estudiante verificando que la información este completa para la etapa calendarizada. El estudiante presentará la información recopilada y explicará que utilidad tiene en la inv.	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de información. • Síntesis de información 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
5	Seguimiento a la segunda parte de la calendarización aprobada por el profesor	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor asesorará acerca de los instrumentos de investigación seleccionados y como sacar el mejor provecho en la búsqueda de los resultados. El estudiante estructurará el instrumento el cual será aplicado en el caso de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de información y aplicación de instrumentos de investigación. • Correlación de las variables del proyecto. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.

6	Seguimiento a la tercera parte de la calendarización aprobada por el profesor	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor dará retroalimentación y explicará los parámetros para la interpretación de resultados y su documentación. El estudiante sintetizará los resultados obtenidos y los relacionará con los aspectos clave de su proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y síntesis de información documental y de campo. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
7	Seguimiento a la cuarta parte de la calendarización aprobada por el profesor	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor presentará los puntos clave para elaborar un brief del proyecto. El estudiante desarrollará un brief del proyecto con base en la investigación realizada proponiendo los lineamientos y restricciones a seguir en la propuesta de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Brief de proyecto. • Parámetros de diseño y conceptualización. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
8	<p>APLICACIÓN DE REPENTINA</p> <p>Semana de actividades académicas y culturales. LA OCHO</p> <p>Semana de juntas de trabajo académico para profesores (Evaluación docente)</p>				
<p>FASE 2. ETAPA CREATIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla ideas que respondan a las necesidades planteadas. • Desarrolla ideas considerando el factor humano, materiales y procesos. • Desarrolla ideas considerando diseño para la manufactura. 					
9	Desarrollo y evaluación de propuestas gráficas preliminares como solución al problema planteado.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor determinará lo necesario para cada caso y ayudará en la elección de las mejores soluciones ante el problema seleccionado. Los documentos estarán basados en la conceptualización y aplicando técnicas creativas aprendidas en unidades anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas creativas. • Evaluación de ideas vs. premisas. • Evaluación de ideas vs. expectativas del usuario. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
10	Entrega de propuestas gráficas a manera de bocetos.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en	El profesor dará asesoría técnica en diseño y representación de las propuestas.	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica sugerida, 20 ideas en 20 minutos a nivel bosquejo. • Maduración y evolución de 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos

		una escala de 0 a 100.		los conceptos y la relación diseño – usuario.	impresos o digitales.
ÚLTIMA SEMANA PARA ENTREGA DE EVIDENCIAS PARCIALES A LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE Coordinación de Proyección de Diseño: robertorangel@mail.com (Minuta de asistencia y Tabla de control de evaluaciones parcial)					
11	Entrega de propuestas graficas completas.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	<p>El profesor detectará los aspectos esenciales de las propuestas y sus elementos de operación y/o diferenciación</p> <p>El estudiante deberá comunicar las propuestas abarcando el producto o servicio, la acción, el usuario y el entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Representación funcional de las propuestas esquemáticas describiendo funcionamientos y aspectos esenciales del concepto planteado. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
12	Entrega de propuestas graficas completas	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	<p>El profesor dará asesoría técnica en procesos productivos y de manufactura.</p> <p>El estudiante analizará e investigará posibles sistemas, materiales y/o procesos para la propuesta de diseño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de materiales componentes y/o procesos viables para la propuesta con base en las premisas definidas por la investigación. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
13	Entrega de propuestas graficas completas y definitivas.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	<p>El profesor dará asesoría técnica en procesos productivos y de manufactura.</p> <p>El estudiante formalizará sus propuestas con base en los procesos para la materialización del proyecto.</p>	Verificación de requerimientos técnicos para manufactura o elaboración del producto Vs. Forma o estructura del sistema.	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
FASE 3. DEFINICIÓN DEL PROYECTO <ul style="list-style-type: none"> Conceptualiza el proyecto destacando sus ventajas competitivas. Aplica todas las condicionantes y variables que fundamentan el diseño en su propuesta final. 					

14	Conceptualización del proyecto.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor validará la propuesta conceptual del estudiante. El estudiante planteará la propuesta formalmente en relación con los aspectos trascendentes del proyecto que darán la propuesta de valor.	<ul style="list-style-type: none"> Validación de conceptos: función, usuario, expresión, mercado, tecnología (procesos y materiales) e impacto. 	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
15	Presentación de Alternativas finales y selección para presentación y póster de proyecto.	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor retroalimentará las propuestas del estudiante. El estudiante posterior a las observaciones planteadas en la sesión anterior por el profesor, presentará los ajustes respectivos seleccionando la mejor propuesta y la información que incluirá en el póster.	<ul style="list-style-type: none"> Esquematación de detalles de uso y funcionales del proyecto. <p>Nota: Descargar o solicitar plantilla de póster para entrega de proyectos finales.</p>	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
16	Revisión de presentación y llenado de ficha del proyecto de tesis. (Ver ejemplos).	Se evaluará la calidad de la entrega a criterio del profesor, se registrará su desempeño en la bitácora del cuaderno de actas en una escala de 0 a 100.	El profesor asesorará acerca de cómo llevar a cabo la presentación de su proyecto hacia los sinodales. El estudiante identificará los puntos clave del proyecto para realizar una presentación exitosa.	<ul style="list-style-type: none"> Estructura y técnicas para la presentación de proyectos. <p>Nota: Consultar o solicitar archivo para el llenado de ficha de proyectos de tesis por estudiante.</p>	Bibliografías (ver al final del documento), pizarrón, marcadores, proyector, laptop y documentos impresos o digitales.
17	REVISIÓN ALTERNA CON SINODALES (Programar y reportar a la coordinación el día, lugar y hora donde se llevará a cabo) SEMANA DE ENTREGAS TEÓRICAS Y FOGU				
18	ENTREGA UNIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICAS Selección de los mejores proyectos del grupo REPORTAR CALIFICACIONES EN SIASE				
19	EXÁMENES EXTRAORDINARIOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS Consultar calendario académico en: www.arquitectura.uanl.mx/calendario.html				

20	<p>ENTREGA DE EVIDENCIAS FINALES EN LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE Coordinación de Proyección de Diseño: robertorangel@mail.com REPORTE DE CALIFICACIONES DE OPORTUNIDAD EXTRAORDINARIA EN SIASE</p>
<p>Evaluación integral de procesos y productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de investigación: 5% • Cuaderno de actas: 20% • Libreto de investigación: 20% • Etapa creativa del proyecto (Alternativas): 20% • Póster de proyecto: 5% • Evaluación colegiada: 10% • Repentina: 20% 	
<p>Producto integrador de aprendizaje de la unidad de aprendizaje:</p> <p>Varios temas según estudiante. Anteproyecto de tesis.</p> <p>Entregables: DVD o CD con los documentos desarrollados (Libreto de Investigación, Etapa creativa, Presentación de proyecto. Póster del proyecto, Artículo publicable).</p>	
<p>Fuentes de apoyo y consulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muñoz Razo, Carlos (2015) Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis (3ra Ed.). México, D.F., Ed. Pearson. • Hernandez Sampieri, Roberto (2007) Fundamentos de metodología de la investigación. Madrid-México. Ed. Mc Graw Hill. • Lerma Kirchner, Alejandro (2010) Desarrollo de nuevos productos; Una visión integral (4ta Ed.). México, D.F. Ed. Cengage Learning. • Ulrich, Karl; Eppinger, Steven (2012) Diseño y desarrollo de productos (5ta Ed.). México, D.F. Ed. Mc Graw Hill. • Best, Kathryn (2009) Management del diseño; Estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño (2da Ed.). Barcelona, Ed. Parramón. • Milton, Alex; Rodgers, Paul (2013) Métodos de investigación para el diseño de producto. Barcelona. Ed. Blume. • Martín, Bella; Hanington, Bruce (2012) Universal methods of design; 100 ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions. USA. Rockport Publishers. • Rodríguez, Luis (2014) Diseño centrado en el usuario; Métodos e interacciones. México, D.F. Ed. Designio. <p>Material de apoyo digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramírez, Rodrigo (2012) Guía de buenas prácticas de diseño; Herramientas para la gestión de diseño y desarrollo de productos. INTI, Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Argentina. Ver en: https://issuu.com/midalu2304/docs/guia_buenas_prcticas_de_dise_o • Varios (2016) Lineamientos prácticos para elaborar el proyecto final de la licenciatura en diseño industrial. Facultad de Arquitectura, UANL. México. 	

Ver en: https://issuu.com/guiatesisfarg/docs/lineamientos_de_proyecto_final_de_d_74d87be7e8bead

- Sosa, Liliana (2016) **Lineamientos para artículos de Diseño Industrial**. Facultad de Arquitectura, UANL. México. Ver en: www.arquitectura.uanl.mx/documentosestudiantes

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: JULIO 2017.

ELABORADO POR: L.D.I. ROBERTO C. RANGEL RAMÍREZ

NOTA: El presente documento está revisado y avalado por los responsables de su elaboración. El documento original se encuentra impreso en la Secretaría de Diseño Industrial.

**COORDINACIÓN DE PROYECCIÓN DE DISEÑO
LDI. ROBERTO CARLOS RANGEL RAMÍREZ**

**JEFATURA DE DISEÑO
MDP. ANA MARIA TORRES FRAGOSO**

**SECRETARÍA DE CARRERA DE
DISEÑO INDUSTRIAL
MDI. JOSÉ ALBERTO ESCALERA SILVA**