



**CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA ASISTIDA POR COMPUTADORA
ENERO – JUNIO 2017**

Elementos de competencias.

Habilidad en el manejo de herramientas digitales para la representación gráfica aplicando códigos visuales y esquemas descriptivos en el ámbito arquitectónico y urbano.

Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1	<p>Bienvenida</p> <p>Creación de una plantilla de trabajo con niveles y unidades métricas identificando los elementos de la interfaz del usuario y los tipos de archivo del software</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la competencia que van a desarrollar durante el curso y su ubicación dentro de la red general de competencias. - Expresar normas, evaluación y pautas a seguir. - Exposición del tema por parte del maestro. 	<p>BIENVENIDA Y PRESENTACIÓN DEL CURSO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al método BIM (Building Information Modeling) - Niveles de Desarrollo (LOD 2015) - Interface, unidades, tipos de archivos, navegador del proyecto, tipos de familias y archivos, creación de plantillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lof/
2	<p>El sitio</p> <p>Creación de un terreno en desnivel con materiales, límite de propiedad y plataformas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>EL SITIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Límite de Propiedad (por sketch y por cuadro de construcción) - Creación de Terreno (por importación CAD, por puntos y por base de datos de estación total CSV) - Plataformas (Building Pad) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lof/



Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
3	Desarrollo de un partido arquitectónico básico en planta y corte	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jerarquías de Ensamble (Assambley) - Firmes - Muros - Muro Cortina - Losas o Cubiertas (por huella, por extrusión) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
4	Desarrollo de un proyecto esquemático representado en planta y corte conceptual que incluya: muros, firmes, losas, puertas, ventanas, mobiliario y vanos.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puertas - Ventanas - Vanos (Wall Opening) - Mobiliario 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
5	Creación de Vistas conceptuales renderizadas de dos interiores con iluminación, plafones y materiales.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>INTERIORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - View Range - Plafones (ciego, registrable, cajillos perimetrales, compuestos) - Luminarias - Colocación de Materiales (Split Face, Paint) - Cámaras 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/



Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
6	Creación de un Escaleras, Cubos de Elevadores, Rampas y Barandales en un modelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	CIRCULACIONES VERTICALES <ul style="list-style-type: none"> - Escaleras - Tiros (Shafts) - Rampas - Barandales 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
7	Documentación de un Anteproyecto Arquitectónico Proyecto Integrador (Modelado, topografía, límite de propiedad y características del sitio)	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	DOCUMENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> - Ejes - Cotas y Niveles - Vistas - Espacios (Rooms) - Áreas - Tablas (Schedules) - Membretes (Sheets) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
8	SEMANA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES				
9	Creación de una familia con parámetros por tipo e instancia	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	INTRODUCCIÓN A LAS FAMILIAS <ul style="list-style-type: none"> - Uso de Plantillas para Familias. - Parámetros de Instancias - Parámetros Compartidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/



Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
10	Modelado de la masa conceptual de un Edificio.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>MASAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de Planos de Referencia. - Creación de Sólidos - Cavidades (Voids) - Elementos Arquitectónicos por cara 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
11	<p>Presentación del proyecto en Formato PDF a escala.</p> <p>Creación de un recorrido virtual conceptual del proyecto en formato de video.</p> <p>Creación de un Estudio de Asoleamiento del proyecto en formato de video</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	<p>PRESENTACIÓN</p> <p>Tipos de Exportaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PDF por compatibilidad. - DWG cambio de software - FBX Renderizado Profesional <p>Recorrido Virtual Conceptual (Walkthrough)</p> <p>Estudio de Asoleamiento (Solar Study)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
12	<p>PROYECTO INTEGRADOR</p> <p>Presentación del Anteproyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta de Conjunto - Plantas Arquitectónicas - Elevaciones Arquitectónicas - Cortes Arquitectónicos - Detalles Interiores - Perspectiva Exterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Impresión Correcta y a escala. - Calidad de Presentación, clara, ordenada, coincidente y limpia. - Contenido completo según la rúbrica de la Unidad de Aprendizaje. 	<p>Ejemplos de láminas de presentación de anteproyecto.</p> <p>Detallado de Anteproyecto</p> <p>Elaboración de Perspectivas y Detalles</p>	<p>PROYECTO INTEGRADOR</p> <p>Elaboración de Láminas de Presentación del Anteproyecto.</p> <p>Calidad de Presentación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta de Conjunto - Plantas Arquitectónicas - Elevaciones - Cortes Arquitectónicos - Perspectivas Conceptuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/



Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
13	Modelado de una planta de cimentación que contenga cimentación corrida, aislada, muros de contención y enrase y trabes de cimentación.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	ELEMENTOS ESTRUCTURALES <ul style="list-style-type: none"> - Columnas - Vigas - Sistemas de Vigas - Muros de Contención - Muros de Enrase - Tipos de Cimentación (Aislada, Corrida, Losa, Pilotes, Trabes y Pedestales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
14	Elaboración de un plano con tablas de contenidos, cuantificación de materiales, y leyendas de detalles importados de AutoCAD y del contenido del modelo de Revit.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del tema. - Calidad de ejecución del modelo. - Crítica y participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición del tema por parte del maestro. - Ejercicios de identificación de las herramientas del software - Ejercicios de modelado 	TABLAS <ul style="list-style-type: none"> - Tablas de Contenido (Schedules) - Cuantificación de Materiales - Legends (Detalles importados de AutoCAD y Leyendas de Componentes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
15	PROYECTO INTEGRADOR <ul style="list-style-type: none"> - Planta de Conjunto Arquitectónicas - 2 Elevaciones Arquitectónicas - 2 Cortes Arquitectónicos - 2 Detalles Interiores - Perspectiva Exterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Impresión Correcta y a escala. - Calidad de Presentación, clara, ordenada, coincidente y limpia. - Contenido completo según la rúbrica de Aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Ejemplos de láminas de presentación de proyectos. Detallado de Proyecto Arquitectónico Elaboración de Perspectivas y Detalles 	PROYECTO INTEGRADOR <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de Láminas de presentación del Proyecto Arquitectónico. Calidad de presentación en: <ul style="list-style-type: none"> - Plantas Arquitectónicas - Planta de Conjunto - Cortes Arquitectónicos - Elevaciones Arquitectónicas - Perspectivas - Detalles 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/



Semana	Evidencias de aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
16	<p>PROYECTO INTEGRADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planta de Conjunto - Plantas Arquitectónicas - 2 Elevaciones Arquitectónicas - 2 Cortes Arquitectónicos - 2 Detalles Interiores - Perspectiva Exterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Impresión Correcta y a escala. - Calidad de Presentación, clara, ordenada, coincidente y limpia. - Contenido completo según la rúbrica de la Unidad de Aprendizaje. 	<p>Detallado de Proyecto Arquitectónico</p> <p>Elaboración de Perspectivas y Detalles</p>	<p>PROYECTO INTEGRADOR</p> <p>Elaboración de Láminas de presentación del Proyecto Arquitectónico.</p> <p>Calidad de presentación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantas Arquitectónicas - Planta de Conjunto - Cortes Arquitectónicos - Elevaciones Arquitectónicas - Perspectivas - Detalles 	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de cómputo - Ordenador - Proyector - Revit Architecture 2015 Official Training Guide - Level of Development Specification 2015 www.bimforum.org/lod/
17 y 18	ENTREGA Y REVISIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR DE ARQUITECTURA (PIA)				
18	01 y 02 de Junio 2017 EXPOSICIÓN FINAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO				
19	EVALUACIONES EXTRAORDINARIAS 2ª, 4ª y 6ª Oportunidad				

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 09 DE ENERO DE 2017

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: FIN DE SEMESTRE 16 DE JUNIO DE 2017

ELABORADO POR: M.A. ANA GABRIELA GALVÁN MARTÍNEZ

M. A. ANA GABRIELA GALVAN MARTINEZ
COORDINADOR DE ÁREA DE REPRESENTACIÓN INFOGRÁFICA

M. A DELIA GALAVIZ REBOLLOZO
JEFA DEL DEPTO. DE PROYECTOS

M. A. CARLOS ANTONIO ORTIZ GONZÁLEZ
SECRETARIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA