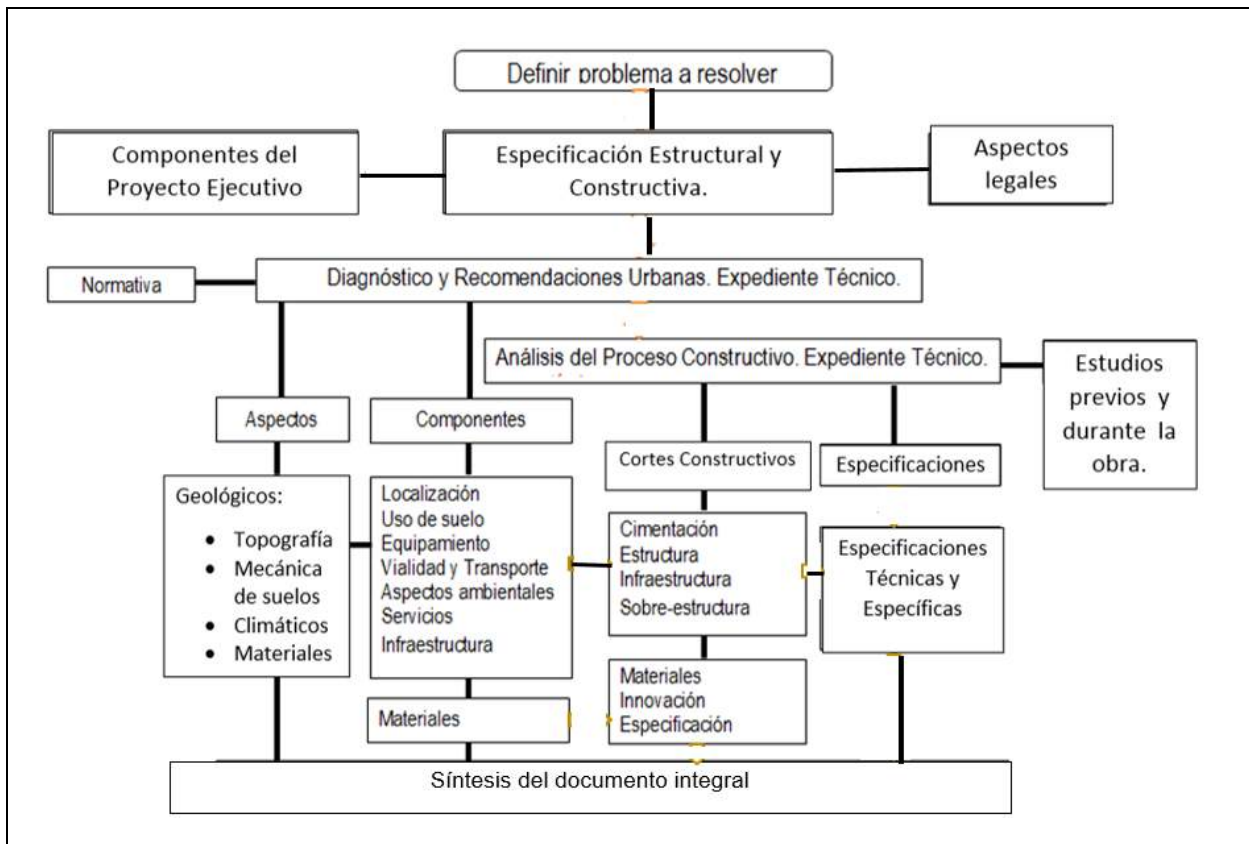


PROGRAMA ANALÍTICO

ESPECIFICACIÓN ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVA.

| Fecha de elaboración: | | 19 de Septiembre del 2014 | | |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------|
| Elaboró: | | MCH. María Clara Ramírez Arteaga. | | |
| Revisó | | Arq. Daniel Jiménez Anguiano | | |
| DATOS BÁSICOS | | | | |
| Semestre | Horas de teoría | Horas de práctica | Horas trabajo adicional estudiante | Créditos |
| 7 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Tipología: | Materia obligatoria | | | |
| Comparte materia con: | | Que se imparte en el semestre: | | Tipología: |

ESQUEMA DE CONTENIDO





PLAN DE ESTUDIOS 2013

OBJETIVOS DEL CURSO

| | | |
|--|--|---|
| Objetivos generales | Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: | |
| | <p>Desarrollar e interpretar el proyecto arquitectónico ejecutivo cumpliendo con los aspectos normativos y técnicos, siendo capaz de precisar, mediante lenguaje gráfico y verbal, una propuesta estructural, memorias de cálculo, estudio de mecánica de suelos, planos topográficos, planos de instalaciones u otros.</p> <p>Establecer y definir con precisión los criterios fundamentales para lograr la especificación de un proyecto ejecutivo y elaborar los planos técnicos y constructivos que lo respalden, para lo cual será capaz de elaborar y presentar cortes constructivos y detalles gráficos que muestren la cimentación, estructura, sobre-estructura e infraestructura en un punto específico.</p> | |
| Competencia (s) profesionales de la carrera a las que contribuye a desarrollar | <ul style="list-style-type: none"> • Analizar con sentido crítico los problemas de habitabilidad. (argumentando soluciones pertinentes a los espacios arquitectónicos) • Especificar proyectos arquitectónicos que hagan posible su habitabilidad material y existencial en diferentes contextos del hábitat. • Gestionar la realización de proyectos arquitectónicos en la totalidad de sus procesos | |
| Competencia (s) transversales a las que contribuye a desarrollar | <ol style="list-style-type: none"> 1) Cognitiva y emprendedora. Aprender a aprender, capacidad emprendedora y de adaptarse a los requerimientos cambiantes del contexto a través de habilidades de pensamiento, complejo (Interpretación de estudios de pre-inversión aplicadas al proceso constructivo y de especificación del proyecto ejecutivo). 2) Científico-tecnológica y de responsabilidad social y ambiental. Razonar a través del establecimiento de relaciones coherentes y sistematizables entre la información derivada de la experiencia y los marcos conceptuales y modelos explicativos derivados de los campos científicos y tecnológicos propios de la profesión. (Analizar, discernir y proponer especificaciones que respondan al proyecto de estudio). 3) Dimensión de comunicación e información. Comunicar sus ideas en forma oral y escrita, tanto en español como en inglés, así como a través de las más modernas tecnologías de información. (Formular y construir la base documental de síntesis del proceso constructivo y de especificación). | |
| Objetivos específicos | Unidades | Objetivo específico |
| | 1. EL PROYECTO EJECUTIVO: SUS COMPONENTES Y EL PROCESO | Al finalizar el curso el estudiante será capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Analizar y comprender los componentes del proyecto ejecutivo. • Registrar y exponer los componentes del proceso documental, administrativo, normativo y de |

PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | | |
|----------------------|---|---|
| CONSTRUCTIVO. | | logística, previos, durante y posteriores a la obra. |
| | 2. DESARROLLAR EL PROCESO CONSTRUCTIVO PUNTUALIZANDO TODAS LAS FASES. | <p>Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar, comprender y definir el proceso constructivo, en términos de: estructura, sobre-estructura e infraestructura del proyecto elegido. • Definir los procesos técnicos y de innovación en la propuesta y manejo de materiales, cumpliendo con la normativa técnica y administrativa vigente. |
| | 3. ARGUMENTACIÓN Y SÍNTESIS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DE ESPECIFICACIÓN EN UN PROYECTO EJECUTIVO. | <p>Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar la síntesis documental con soporte teórico, gráfico y fotográfico de las partes y especificaciones que integran el proceso aplicado a un proyecto ejecutivo • Argumentar el resultado de su propuesta que incluya aspectos de: logística, económicos, constructivos, tecnológicos, ambientales u otros. |

CONTENIDOS Y MÉTODOS POR UNIDADES Y TEMAS

| | | |
|---|--|-------------|
| Preguntas de la Unidad 1 | <p>¿Cuáles son los componentes del proyecto ejecutivo?</p> <p>¿Cuál es el diagnóstico de los estudios de pre-inversión y diagnóstico urbano para la viabilidad de la obra?</p> <p>¿Cuál es la secuencia de trámites y permisos (previos, durante y posteriores) para la realización de la obra</p> | |
| UNIDAD 1 | | 16 h |
| El proyecto ejecutivo sus componentes y el proceso constructivo. | | |
| Tema 1. EL PROYECTO EJECUTIVO SUS COMPONENTES Y EL PROCESO CONSTRUCTIVO. | | 16 h |



PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | |
|----------------------------------|--|
| <i>Subtemas</i> | <p>Expediente técnico:</p> <p>a) Contar con el proyecto ejecutivo a trabajar (elegir proyecto de impacto significativo).</p> <p>b) Desarrollo de los componentes del proceso metodológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación. • Tenencia legal del terreno. • Condicionantes naturales. <ul style="list-style-type: none"> ○ Localización. ○ Geológicas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Topografía. ▪ Mecánica de suelos. ▪ Otros. ○ Climáticas. ○ Materiales. • Cálculo estructural • Propuesta de Instalaciones • Normativa. <ul style="list-style-type: none"> ○ Plan del Centro de Población Estratégico San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez (planos y documento). ○ Marco legal aplicable al tema. ○ Accesibilidad universal ○ Seguridad e higiene. • Factibilidad del proyecto: Aspectos <ul style="list-style-type: none"> ○ Económicos ○ Ambientales ○ Social • Diagnóstico urbano <ul style="list-style-type: none"> ○ Conservación patrimonial ○ Equipamiento y servicios ○ Estructura urbana ○ Imagen urbana ○ Infraestructura ○ Medio ambiente ○ Reserva territorial ○ Riesgos y vulnerabilidad ○ Uso de suelo ○ Vialidad y transporte ○ Vivienda |
| <i>Lecturas y otros recursos</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento de Construcción de San Luis Potosí, noviembre 2012. • Plan del Centro de Población Estratégico San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez 2003 y actualización 2011. |
| <i>Métodos de</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de contenidos. |

PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | |
|---|---|
| <i>enseñanza</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplificación con análisis. • Exhibir presentaciones digitalizadas. • Base teórica. |
| <i>Actividades de aprendizaje</i> | <p>Elaboración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento clasificado por temática. • Análisis de planos y su traducción al tema propuesto. • Croquis descriptivos. • Síntesis en base al análisis realizado. • Evaluación teórica. |
| Preguntas de la Unidad 2 | <p>¿Cuál es el proceso constructivo de la obra analizada?</p> <p>¿Cómo se da respuesta a la normativa vigente?</p> <p>¿Cuál es el proceso de innovación en el manejo de materiales?</p> |
| UNIDAD 2: | |
| Desarrollar el proceso constructivo puntualizando todas las fases. | |
| 16 h | |
| Tema 2: DESARROLLAR EL PROCESO CONSTRUCTIVO PUNTUALIZANDO TODAS LAS FASES. | |
| 16 h | |
| <i>Subtemas</i> | <p>Expediente técnico:</p> <p>a) PROCESO CONSTRUCTIVO ESPECÍFICO.</p> <p>a. Definición.</p> <p>b. Componentes</p> <p>i. Cimentación.</p> <p>ii. Estructura.</p> <p>iii. Infraestructura.</p> <p>iv. Sobre-estructura.</p> <p>c. Materiales propuestos a utilizar.</p> <p>d. Innovación en materiales</p> <p>i. Características de los materiales</p> <p>ii. Tecnología constructiva de nuevos materiales</p> <p>iii. Domótica</p> <p>iv. Inmótica</p> <p>v. Casos análogos de referencia.</p> <p>e. Propuesta técnica.</p> <p>i. Resultado del análisis del proceso constructivo, innovación tecnológica, normativa y aspectos ambientales.</p> <p>ii. Accesibilidad universal y Seguridad e higiene.</p> <p>f. Cortes constructivos.</p> |
| <i>Lecturas y otros recursos</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de las estructuras en arquitectura. Autores: Moore, Fuller. • Proceso constructivo aplicado a los diferentes usos: habitacional, salud, |



PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | |
|--|---|
| | educativo, deportivo u otros. |
| <i>Métodos de enseñanza</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de contenidos • Ejemplificación con análisis • Exhibir presentaciones digitalizadas • Base teórica |
| <i>Actividades de aprendizaje</i> | <p>Elaboración de documento clasificado por temática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de planos que conforman el proyecto ejecutivo. • Síntesis documental digital en base al análisis y diagnóstico. • Argumentación del proceso constructivo específico. • Proponer materiales de innovación en infraestructura y sobre-estructura. • Presentación gráfica de cortes que muestren la cimentación, estructura, infraestructura y sobre-estructura. |
| Preguntas de la Unidad 3 | <p>¿Cómo se conforman las especificaciones? ¿Cómo se definen las especificaciones aplicadas a un proyecto constructivo?</p> |
| UNIDAD 3 | |
| Argumentación y síntesis del proceso constructivo y de especificación en un proyecto ejecutivo. | |
| 16 h | |
| Tema: ARGUMENTACIÓN Y SÍNTESIS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y DE ESPECIFICACIÓN EN UN PROYECTO EJECUTIVO. | |
| 16 h | |
| <i>Subtemas</i> | <p>Especificaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Especificaciones Técnicas hacen referencia a: <ol style="list-style-type: none"> i. Especificaciones del país ii. Reglamento de construcción iii. Manuales de normas (ACI, AISC) iv. Protección ambiental v. Seguridad e Higiene. b. Especificaciones técnicas específicas. <ol style="list-style-type: none"> i. Definición ii. Materiales, herramientas y equipo iii. Procedimiento de ejecución iv. Medición v. Forma de pago c. EXPEDIENTE |
| <i>Lecturas y otros recursos</i> | <p>Normas y Especificaciones Generales de Construcción. IMSS, ISSSTE, INFONAVIT, CAPFCE,</p> |
| <i>Métodos de enseñanza</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Base teórica. • Metodología para conformar las especificaciones. • Uso de información técnica de materiales. |

PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Actividades de aprendizaje</i> | <p>Elaboración documental con la PROPUESTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento clasificado por temas. • Uso de planos en relación al tema. • Trabajar cortes perspectivados. • Destacar aspectos de innovación, normativos y ambientales. • Síntesis y Justificación del proceso constructivo propuesto |
|-----------------------------------|--|

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sesiones con presentaciones digitalizadas que impliquen las intenciones de enseñanza que permiten el análisis, reflexión y propuestas. • Trabajar en apego y en cumplimiento a la norma. • Apoyo con especialista del tema. • Realizar visita de obra. |
|---|

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

| Elaboración y/o presentación de: | Periodicidad | Abarca | Ponderación |
|--|------------------|--------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Expediente técnico. • Análisis de planos del Plan Centro de Población Estratégico San Luis Potosí-SGS. • Síntesis del diagnóstico. • Argumentación del proceso constructivo. • Evaluación teórica. | Unidad académica | A) Primer parcial | 20 % 10 % 40 % 10 % <u>20 %</u> 100% |
| <ul style="list-style-type: none"> • Expediente técnico. • Innovación y normativa aplicada. • Cortes Constructivos • Argumentación del proceso • Evaluación teórica. | Unidad académica | B) Segundo parcial | 20 % 10 % 30 % 20 % <u>20 %</u> 100% |
| <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de especificaciones • Especificaciones aplicadas al proyecto constructivo. • Ejercicio final de síntesis. | Unidad académica | B) Tercer parcial | 20 % 30 % <u>50 %</u> 100% |

PLAN DE ESTUDIOS 2013

| | | |
|--------------------------|--|------|
| Examen ordinario | Promedio de las tres unidades: $(A + B + C) / 3$ | 100% |
| Examen extraordinario | Presentar y argumentar en un documento de un proceso de construcción específico, incluyendo: Expediente técnico. Síntesis y argumentación de la propuesta. | 100% |
| Examen a título | Presentar y argumentar en un documento de un proceso de construcción específico, incluyendo: Expediente técnico. Síntesis y argumentación de la propuesta. | 100% |
| Examen de regularización | Presentar y argumentar en un documento de un proceso de construcción específico, incluyendo: Expediente técnico. Síntesis y argumentación de la propuesta. | 100% |

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS

| | |
|------------------------|---|
| Textos básicos | <ul style="list-style-type: none"> • Moore, Fuller. Comprensión de las estructuras en arquitectura. Mc. Graw-Hill, 2001. • Gallo Ortiz, Gabriel O., Luis I. Espino Márquez, Alfonso E. Olvera Montes. <i>Diseño Estructural de casas habitación</i>. Edit. Mc. Graw Hill / Interamericana de México, 2002 • Reglamento de Construcción de San Luis Potosí, noviembre 2012. • Plan del Centro de Población Estratégico San Luis Potosí – Soledad de Graciano Sánchez 2003 y actualización, 2011. |
| Textos complementarios | <ul style="list-style-type: none"> • Merrit, Frederick. <i>Arquitectura e Ingeniería</i>. Enciclopedia de la Construcción. Grupo editorial Océano. Barcelona. 1992. • Kidder, Parker. <i>Manual del Arquitecto y del constructor</i>. Editorial Limusa. México. 1993. • Engel, Heinrich. <i>Sistemas de Estructuras</i>. Editorial Gustavo Gili S.L. Barcelona, 2006. 1ª edición, 4ª tirada |
| Sitios de Internet | <ul style="list-style-type: none"> • http://www.imcyc.com/ • http://www.canacero.org.mx/ • http://www.cmic.org/ • http://www.canadevi.com.mx/ • http://www.inegi.org.mx |
| Bases de datos | EBSCO CREATIVA |