

Planificación Anual 1° Trimestre – Maestros Mayores de Obras - E.P.E.T. N°1 “UNESCO”**ESPACIO CURRICULAR:** ASESORAMIENTO, GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE OBRAS (Formación Técnica Específica)**CURSO:** 6° año “B” - Ciclo Superior**DOCENTE:** Prof. Arq. Lic. AMARO, José Lisandro**FUNDAMENTACIÓN**

Siendo la asignatura, parte del área de las técnicas constructivas, y entiendo a la obra como combinación inseparable de “forma, función y tecnología”, el estudio de los fundamentos técnicos, legales, reglamentarios y organizativos de la ejecución de las obras, permitirá que el alumno transite su último nivel formativo en la adquisición de competencias específicas, en relación a las nuevas tecnologías y demandas de los entornos formativos.

El conocimiento de lo constructivo, sus reglamentaciones, restricciones, roles y costos del proyecto de obra y su verificación a través de la visita y seguimiento de la misma, permite al alumno “ingresar” en una realidad en la que luego de graduado deberá desempeñarse competente.

“La obra”, pública o privada, su visita, análisis, visualización, comprensión y resolución de los distintos problemas que se plantean cotidianamente aportarán vivencias insustituibles en su formación y fortalecimiento de competencias. Para el proceso de aprendizaje, se adoptan proyectos de obra que se encuentran coordinados con los espacios de Proyecto IV y Taller de Proyecto IV, y que forman parte de los procesos evaluativos en las evidencias de las capacidades esperadas.

PROPÓSITOS

- Propiciar la explicación de los principales momento y procesos la obra, a través de la comprensión de los aspectos constructivos, legales y técnicos de los proyectos.
- Favorecer el análisis, la comprensión y la conexión de la información procedente de diversos entornos de aprendizaje en lo oral, gráfica, icónica, estadística, incluida la que proporciona los medios de comunicación y las tecnológicas de la información.

- Favorecer la comprensión e interpretación de los alcances de las decisiones profesionales y su impacto en el proceso de gestión de la obra, enmarcados en los reglamentos normativos, decretos y resoluciones locales, provinciales y nacionales.
- Proporcionar a los alumnos oportunidades para reflexionar sobre lo aprendido, defender las decisiones de asesoramiento adoptadas, considerar ideas y opiniones de otros, debatirlas y elaborar conclusiones, aceptando que los errores son propios de todo proceso de aprendizaje.
- Incentivar el desarrollo del trabajo colaborativo, entendiendo que la dinámica de la obra, enaltece el trabajo coordinado y articulado de las distintas capacidades de todos los actores involucrados en la actividad, y que son necesarias para alcanzar el objetivo final.
- Fomentar la valorización de las capacidades personales de cada alumno, mediante la empatía del trabajo articulado de Proyecto y Taller de Proyecto IV, ejercitando la resiliencia de cada futuro técnico profesional.

OBJETIVOS

Que el alumno sea capaz de:

- Verificar la problemática global del quehacer constructivo, para un correcto asesoramiento.
- Conocer ámbitos de trabajos empresarial o institucional, en todos sus procesos de gestión.
- Fortalecer sus capacidades personales, para desenvolverse competentemente en la dirección de la obra.
- Identificar el trabajo que está realizando como paso para llegar al conocimiento de la realidad de la obra.
- Captar en obra que la diaria resolución de problema, resulte vital para la interrelación permanente entre aspectos técnicos, funcionales, formales y espaciales.
- Relacionar alternativas constructivas, sus técnicas, sus materiales, sus límites, a los efectos de que pueda ejercitar, proponer y controlar los mismos en sus proyectos de obra, manteniendo niveles y actitudes técnicas correctas.
- Constatar en obra “el cómo”, se materializa la infraestructura y su relación con el todo del edificio, a los efectos de lograr una compatibilización óptima con los aspectos morfológicos de la obra.

COMPETENCIAS**A) BÁSICAS:**

- Interpretar y aplicar correctamente las normas y reglamentaciones e informaciones técnicas escritas o verbales, que se presenten relacionadas con productos, procesos y / o tecnologías de las construcciones edilicias, identificando códigos y simbologías propias de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para ejecutar una acción solicitada, calculando y diagramando correctamente la obra.
- Aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos de distintas fuentes, según una o más variables de selección simultáneas para la toma de decisiones propias de las construcciones edilicias, sobre aspectos técnicos normativos, legales y constructivos.

B) ESPECIFICAS

- Integrar las fases y funciones de un proceso productivo, y las relaciones que se establecen entre ellas para generar una comprensión sistemática de dicho proceso, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo - calidad.
- Integrar técnicas de trabajo administrativo en cuanto al manejo del personal, recursos materiales, herramientas, equipos, maquinarias, servicios y comunicaciones, aplicando el uso de medios convencionales o informáticos en los procesos edilicios, de acuerdo a los requerimientos surgidos de la planificación del proceso y de los acontecimientos previstos y no previstos. -
- Aplicar técnicas de dirección, gestión y administración de obra, de control de calidad técnica y estética de materiales y de los procesos constructivos. Aplicar procedimientos preventivos y / o correctivos. Resolver situaciones problemáticas imprevistas.

CONTENIDOS

| PRIMER TRIMESTRE | CAPACIDADES | ACTIVIDADES | INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO |
|--|---|---|--|
| <p>UNIDAD N° 1: Introducción al cómputo métrico. Itemizado. Unidades de medida. Técnicas de medición. Normas para el cómputo métrico.</p> <p>UNIDAD N° 2: Códigos de Edificación y Planeamiento Urbano. Secciones de Obra. Marco normativo para la dirección de la obra y gestiones municipales.</p> | <p>-Reconoce el objeto de estudio (proyecto) y el método de trabajo del asesor de obra.</p> <p>-Identifica los marcos normativos y aplica su importancia.</p> <p>-Maneja distintas unidades de medición</p> <p>-Construye los documentos técnicos necesarios para la dirección de una obra.</p> | <p>-Identificación de unidades de medida en la resolución técnica del Proyecto y Taller de Proyecto IV.</p> <p>-Confección de planillas de medición y cómputo métrico.</p> <p>-Lectura comprensiva de marcos normativos.</p> <p>-Realización de trabajos prácticos domiciliarios.</p> <p>-Confección de cuadros comparativos de precios.</p> <p>-Observación y Análisis de documentación análoga de obra.</p> | <p>- Interpreta correctamente los marcos normativos, para la resolución técnica de los proyectos de obra.</p> <p>- Aplica satisfactoriamente las técnicas de medición y cómputo de una obra.</p> <p>-Construye correctamente planillas con datos técnicos obtenidos en el cómputo métrico.</p> <p>- Interpreta cronológicamente las distintas etapas de una obra.</p> <p>-Explica con fluidez técnica, las características específicas de la etapabilidad constructiva de un proyecto.</p> |

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA

En la que consta la descripción de las estrategias pedagógico/didácticas que promueven las actividades formativas destinadas al desarrollo de las capacidades propuestas como objetivos. En esta instancia, se vuelve fundamental contextualizar un aprendizaje colaborativo y articulado con los espacios de Proyecto y Taller de Proyecto IV, desde donde los alumnos construirán sus capacidades, resolviendo competente el control y gestión de la obra proyectada. El andamiaje cognitivo por parte del docente, se sustenta en virtud de los nuevos entornos de aprendizaje disponibles en nuestros tiempos, capitalizando los saberes previos de sus trayectos formativos y afianzando aquellos que surjan de la ejercitación de la observación en obra.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Todo alumno será permanentemente evaluado aptitudinalmente, procedimentalmente y cognitivamente. A tal efecto, se estima la instrumentación de:

- Evaluaciones orales y escritas
- Pruebas Integrales: Serán diseñadas con el objetivo de evidenciar las capacidades adquiridas, mediante la resolución competente de situaciones de obra.
- Carpeta
- Prueba a libro abierto
- Puesta en común



Prof. AMARO, José Lisandro

PROGRAMA*Eje vertebrador de competencias:*

“Visualización, planificación y gestión. Desarrollo de un entrenamiento en capacidades, para lograr la Dirección competente de la obra”.

BLOQUE 1: Ámbito de actuación profesional.

Eje Vertebrador: Marco regulatorio para la actividad profesional.

Leyes que rigen la actuación colegiada, previsional, de jubilaciones, y de aranceles profesionales; sus análisis, orden de trabajo, factura de honorarios. Diversas tipologías de construcciones, su división en categorías. Elementos que componen un legajo técnico. Exigencias de colegios profesiones, municipios, empresa proveedora de energía, bomberos, aguas provinciales.

BLOQUE 2: Presupuestación de las obras.

Eje Vertebrador: Dimensionamiento económico de la obra.

Cómputo y presupuesto: métodos de realización, sobre plano y sobre obra ejecutadas. Normas oficiales del MOSP y V. Presupuesto: Su confección por aplicación de precios unitarios. Rendimiento de materiales. Coeficiente de aporte. Determinación de las cantidades de materiales que componen cada ítem. Análisis de precios: Por precios unitarios, por un conjunto de elementos iguales, por partida global o total. Determinación del costo unitario de cada ítem, considerando materiales, mano de obra, gastos generales, impositivos, beneficios.

BLOQUE 3: Roles profesionales.

Eje Vertebrador: La gestión del profesional.

Dirección y conducción de obras. Conceptos generales de conducción técnica. Dirección de obra. Proyecto. Calculo. Especialidades. Interdisciplinariedad. Posición del profesional en cada uno de estos roles, desde el punto de vista técnico, modalidad de su ejercicio y cumplimiento. Control de calidad y ejecución. Soluciones

BLOQUE 4: Ejecución de las obras.

Eje vertebrador: Procedimientos para hacer realidad el emprendimiento.

Sistemas de ejecución de obras. Definición de los distintos sistemas. Por administración y economía (Por propietario, por profesional o empresa; por coste y costas). Por contrato (precios unitarios, monto global o ajuste alzado). Por gremios. Sistema mixto.

Conceptos técnicos y jurídicos de cada uno, méritos e inconvenientes prácticos, técnicos, económicos. Elección del sistema de ejecución. Puntos esenciales, economía, y rapidez de Ejecución. Influencia de la clase de obra y su ubicación en esta elección. Concursos, licitaciones públicas y privadas.

BLOQUE 5: Programación, verificación y certificación de obras.

Eje Vertebrador: Control y pago de las obras.

Programación y verificación de obras. Pliego de condiciones generales y particulares. Pliegos complementarios. Cronograma de marcha de obra. Curvas de inversiones. Certificación de obra. Mayores costos. Contratos, sub-contratos. Fondo de reparo o garantía. Fianzas. Seguros.

BLOQUE 6: La seguridad en las obras.

Eje Vertebrador: Higiene y Seguridad Laboral.

Higiene y seguridad en el trabajo. Normas. Decretos. Gestión de la prevención en la construcción. Normas: Nacionales, Provinciales y ART. Seguridad y prevención. Riesgos comunes. Elementos de seguridad de máquinas e instalaciones. Riesgos. Manipulación de productos. Teoría y tecnología del fuego. Combustibles y comburentes. El triángulo del fuego y la reacción en cadena. Tipos de fuego. Prevención de incendios. Métodos de detección. Medios de extinción. Señalización de seguridad: Áreas de riesgo, pictogramas, códigos de colores. Sistemas de alarma y sistemas de protección. Actuación según el Plan de emergencia. Accidentes más comunes. Equipos de protección personal y grupal. Dispositivos de detección y protección. Clasificación y utilización. Sistemas de prevención y protección del ambiente de trabajo en la Industria de Procesos. Trabajo en altura. Andamios, arnés, bandejas de seguridad. Acondicionamiento del lugar de trabajo: ventilación, iluminación, climatización, etc.

BIBLIOGRAFÍA

CHANDIAS, M. (2006). “Computo y Presupuesto de Obras” 2° Edición. Buenos Aires - Premios

NISNOVICH, J. (1985) “Manual Práctico de la Construcción”. Buenos Aires - Premios

Código de Edificación de la Ciudad de Posadas

Código de Planeamiento Urbano de la Ciudad de Posadas

Revista Provincial (2018) “Cuadros de Costos”. Misiones - Colegio de Arquitectos de la Provincia de Misiones

Revista Nacional (2018) “Vivienda”. Buenos Aires - Colegio de Arquitectos de Buenos Aires.

<http://www.uocra.org/>

<http://www.ieric.org.ar/>