



Olimpiada Nacional de Construcciones-2015- Instancia escolar-jurisdiccional / CERTAMEN

TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Integradora I			
Modalidad: grupal	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
<p>Temáticas referidas al dibujo técnico; a la evolución histórica de la estructura y de la arquitectura; a la tecnología de los materiales de uso en la construcción y a la Estática aplicada a diferentes elementos estructurales.</p>	<p>I. Temáticas referidas al dibujo técnico Normas IRAM de representación de dibujo técnico. Escalas. Simbologías propias de las construcciones, grafismos, colores reglamentarios, espesores de líneas, textos, cotas y líneas de cotas para planos y elementos constructivos.</p> <p>II. Temáticas referidas a la historia de la arquitectura y de la estructura. La arquitectura de la escuela Bauhaus</p> <p>III. Temáticas referidas a los materiales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de los materiales de uso en la construcción según su origen 2. Tipos de rocas. Principales rocas utilizadas en la construcción: particularidades para su uso en la construcción 3. Aglomerantes: yeso y cal. Yeso: características generales; tipos; preparación y aplicación; usos en la construcción. Cal: variantes; aplicaciones. <p>IV. Temáticas de la Estática Equilibrio de sistemas de fuerzas concurrentes y no concurrentes: método analítico</p>	<p>Resolución de problemas con integración de saberes y de ejercicios, que incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolución de ejercicios y problemas referidos al dibujo técnico. Cuestionario. 2. Cuestionario y/o completar cuadros y/o gráficos referidos a la evolución histórica de la arquitectura. 3. Cuestionario y/o completar cuadros y/o gráficos referidos a la tecnología de los materiales 4. Resolución de ejercicios y problemas referidos al equilibrio de fuerzas concurrentes y no concurrentes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de las consignas dadas. 2. Aplicación de de Normas y reglamentaciones. 3. Manejo correcto de la representación gráfica. 4. Capacidad para interrelacionar temas asociados 5. Respuestas correctas y precisas, fundamentadas. 6. Redacción clara, letra legible y presentación prolija. 7. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado en forma correcta. 8. Resultado correcto. 9. Diagramas a mano alzada correctos. 10. Inclusión de datos correctos, en caso de ser necesarios.

Olimpiada Nacional de Construcciones-2015- Instancia escolar-jurisdiccional / CERTAMEN

TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Integradora I			
Modalidad: grupal	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
<p>Temáticas de carácter proyectual: arquitectónico y de estructuras.</p> <p>Temáticas referidas al cálculo: hormigón armado</p>	<p>IV. Temática de carácter proyectual Diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar de perímetro libre (solo planta baja): planta, cotas, líneas de cotas, materiales y equipamiento a partir de un programa de necesidades dado.</p> <p>V. Temática referente a las reglas del arte de la arquitectura 1.-Método de perspectiva con un punto de fuga.</p> <p>VI Temática referente a estructuras de hormigón armado 1.- Tecnología del H° A°. El hormigón: materiales constitutivos. 2- Comportamiento estructural del hormigón armado: diagramas. El acero: tipos que se usan en el hormigón armado. Tensiones de cálculo: hormigón y acero 3.- Esfuerzos a los que están sometidos los diferentes elementos estructurales: losas, vigas, columnas. 4- Análisis de carga sobre losas. Distribución de las cargas desde las losas hasta las bases. Unidades de medida según SIMELA. 5. Dimensionamiento de losas armadas en una sola dirección: conceptos y cálculo numérico.</p>	<p>Resolución de problemas con integración de saberes y ejercicios, que incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar de perímetro libre, mediante el uso de tablero e instrumentos geométricos. Resolución de una problemática de perspectiva. Cuestionario referido a la tecnología y al comportamiento estructural del hormigón y del acero para el hormigón. Resolución de problemas: dimensionamiento de losas armadas en una sola dirección de hormigón armado. 	<ol style="list-style-type: none"> Comprensión de las consignas dadas. Aplicación de de Normas y reglamentaciones. Manejo correcto de la representación gráfica. Capacidad para interrelacionar temas asociados Respuestas correctas y precisas, fundamentadas. Redacción clara, letra legible y presentación prolija. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema dado en forma correcta. Resultado correcto. Diagramas a mano alzada correctos. Inclusión de datos correctos, en caso de ser necesarios.

Olimpiada Nacional de Construcciones-2015- Instancia escolar-jurisdiccional / CERTAMEN

TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Integradora I			
Modalidad: grupal	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
Temáticas de carácter proyectual: arquitectónico y de estructuras (metálicas y fundaciones).	<p>VII. Temática referente a estructuras de acero</p> <p>1. Esfuerzos a los que están sometidos cada uno de los elementos estructurales: flexión, corte simples. Análisis y distribución de las cargas en un entrepiso metálico.</p> <p>2. Dimensionamiento de elementos estructurales de acero: viguetas de entrepisos a partir de un diseño estructural dado.</p> <p>VIII. Temática referente a albañilería y fundaciones</p> <p>1.- Suelo. Clasificación. Tensiones admisibles. Ensayos.</p> <p>2.- Tipos de fundaciones: descripción y ejemplos.</p>	<p>1. Resolución de problemas y/o ejercicios referidos al dimensionamiento de viguetas de acero de entrepisos.</p> <p>2. Cuestionario sobre suelos y fundaciones. Gráficos.</p>	<p>1. Comprensión de las consignas dadas</p> <p>2. Uso de Normas y reglamentaciones</p> <p>3. Manejo correcto de la representación gráfica</p> <p>4. Criterios de diseño considerados: espacial, funcional y constructivo</p> <p>5. Uso de las reglas del arte del diseño arquitectónico</p> <p>6. Capacidad para interrelacionar temas asociados</p> <p>7. Análisis y desarrollo en forma correcta de cada ejercicio y/o problema</p> <p>8. Incorporación correcta de datos necesarios</p> <p>9. Análisis crítico y toma de decisión.</p> <p>10. Criterios de resolución</p> <p>11. Resultados correctos</p> <p>12. Presentación prolija</p> <p>13. Letra legible</p>

Olimpiada Nacional de Construcciones-2015- Instancia escolar- jurisdiccional / CERTAMEN

TEMÁTICAS-FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Integradora II			
Modalidad grupal	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
<p>Temáticas integradoras de saberes referidos contenidos proyectuales: arquitectónicos y estructurales; de seguridad e higiene y de gestión.</p> <p>Temáticas referentes a la topografía y a las cuestiones legales</p>	<p>1. Diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar de perímetro libre a partir de un programa de necesidades dado: implantación en el terreno, plantas, vistas, cortes, fachadas, perspectivas a dos puntos de fuga y volumetría. Materiales y equipamiento. Memoria descriptiva.</p> <p>2. Cómputos métricos y presupuestos 2.1. Mampostería de ladrillos cerámicos comunes: a. albañilería en cimientos; b. albañilería de elevación</p> <p>3. Normas de seguridad e higiene propias de las construcciones edilicias: servicios de infraestructura de obra (capítulo 5 del Decreto 911/96);</p> <p>4. Topografía: definición. Partes que comprende: topometría, topología, altimetría y planimetría. Medición directa de longitudes. Medición indirecta de longitudes. Medición de ángulos: en planos horizontales y verticales. Distintos métodos. Aparatos topográficos y elementos comunes:</p> <p>5. Tipos de contratos según los sistemas de ejecución: ajuste alzado; coste y costas; por unidad simple; por unidad de medida, etc. Ventajas y desventajas de cada uno. Rescisión del contrato. Recepción provisoria y definitiva de una obra.</p>	<p>Resolución de problemas con integración de saberes y de ejercicios, que incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseño de una vivienda unifamiliar de perímetro libre, mediante el uso de tablero. Resolución de casos y/o cuestionario referidos seguridad e higiene en una obra. Cómputos métricos y presupuestos de la vivienda diseñada, de acuerdo a la temática dada. Cuestionario y/o resolución de casos referentes a mediciones y a los diferentes instrumentos topográficos y a cuestiones legales. 	<ol style="list-style-type: none"> Comprensión de las consignas dadas Uso de Normas y reglamentaciones Criterios de diseño: espacial, funcional y constructivo considerados Uso de las reglas del arte del diseño arquitectónico Capacidad para interrelacionar temas asociados Análisis y desarrollo en forma correcta de cada ejercicio y/o problema Incorporación correcta de datos necesarios Análisis crítico y toma de decisión. Criterios de resolución Manejo correcto de la representación gráfica. Presentación prolija Letra legible