



Olimpiada Nacional de Construcciones 2016 / Instancia escolar-jurisdiccional / CERTAMEN

TEMÁTICAS / FORMA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Integradora I			
Modalidad: grupal	Temas	Forma de la prueba	Criterios de evaluación
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>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 origen2. Tipos de rocas. Principales rocas utilizadas en la construcción: particularidades para su uso en la construcción3. Aglomerantes: yeso y cal. Yeso: características generales; tipos; preparación y aplicación; usos en la construcción. Cal: variantes; aplicaciones.4. Solicitaciones: tracción, compresión, flexión.	<p>Resolución de un problema con integración de saberes, que incluye:</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 materiales4. Resolución de ejercicios y problemas referidos a la Estática.	<ul style="list-style-type: none">• Comprensión de las consignas dadas.• Aplicación de Normas de representación gráfica.• Manejo 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 con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes• Resultado correcto.• Diagramas a mano alzada correctos.• Inclusión de datos correctos, en caso de ser necesario.



Ministerio de Educación y Deportes
Instituto Nacional de Educación Tecnológica

“2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional”

	IV. Temáticas de la Estática 1. Equilibrio de sistemas de fuerzas concurrentes y no concurrentes. 2. Centro de gravedad, momento estático de figuras simples y compuestas (sólo cálculo en forma analítica).		
--	---	--	--



Olimpiada Nacional de Construcciones-2016- 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.	<p>IV. Temática de carácter proyectual Diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar de perímetro libre (solo planta baja): planta, cortes, vistas y perspectiva con definición de materiales y equipamiento, a partir de un programa de necesidades dado. Cotas de medida.</p> <p>V. Temática referente a las reglas del arte de la arquitectura 1. Método de perspectiva con un punto de fuga. Accesibilidad 2. Pautas para que las barreras arquitectónicas y urbanísticas sean inclusivas: solados y umbrales, hall de ingreso, escaleras.</p>	<p>Resolución de problemas con integración de saberes, que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar de perímetro libre, mediante el uso de tablero e instrumentos geométricos. 2. Resolución de una problemática de perspectiva y de accesibilidad. 3. Cuestionario referido a la tecnología y al comportamiento estructural del hormigón y del acero para el hormigón. 4. Resolución de problemas: diseño estructural, dimensionamiento de losas de hormigón armado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión de las consignas dadas. 2. Uso de Normas de representación gráfica. 3. Manejo de la representación gráfica. 4. Criterios de diseño considerados: espacial, funcional y constructivo. 5. Uso de las reglas del arte del diseño arquitectónico. 6. Capacidad para interrelacionar temas asociados. 7. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes. 8. Incorporación correcta de datos necesarios. 9. Análisis crítico y toma de decisión. 10. Criterios de resolución. 11. Resultados correctos. 12. Presentación prolija. 13. Letra legible.
Temáticas referidas al cálculo: hormigón armado	<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</p>		



Ministerio de Educación y Deportes
Instituto Nacional de Educación Tecnológica

“2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional”

	<p>3. Esfuerzos a los que están sometidos los diferentes elementos estructurales: losas, vigas, columnas.</p> <p>4. Análisis de carga sobre losas. Distribución de las cargas desde las losas hasta las bases. Unidades de medida según SIMELA.</p> <p>5. Dimensionamiento de losas: conceptos y cálculo numérico</p> <p>6. Características generales del diseño estructural.</p>		
--	---	--	--



Olimpiada Nacional de Construcciones 2016 / 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 albañilería y fundaciones).	<p>VII. Temática referente a estructuras de acero</p> <ol style="list-style-type: none">1. Esfuerzos a los que están sometidos cada uno de los elementos estructurales: flexión, compresión, tracción, corte, flexión compuesta. Análisis y distribución de las cargas en un entrepiso metálico.2. Dimensionamiento de elementos estructurales de acero: vigas, ménsulas, columnas, etc. a partir de un diseño estructural dado. <p>VIII. Temática referente a albañilería y fundaciones</p> <ol style="list-style-type: none">1. Suelo. Clasificación. Tensiones admisibles. Ensayos.2. Tipos de fundaciones: descripción y ejemplos.3. Albañilería: tipos de aparejos en mampostería. Análisis de cargas sobre muros de ladrillos. Dimensionamiento de muros portantes.	<ol style="list-style-type: none">5. Resolución de problemas y/o ejercicios referidos al dimensionamiento de viguetas de acero de entrepisos.6. Cuestionario sobre suelos y fundaciones. Gráficos.7. Resolución de problemas referidos al dimensionamiento de muros.	<ol style="list-style-type: none">1. Comprensión de las consignas dadas2. Uso de Normas de representación gráfica3. Manejo de la representación gráfica4. Criterios de diseño considerados: espacial, funcional y constructivo5. Uso de las reglas del arte del diseño arquitectónico6. Capacidad para interrelacionar temas asociados7. Análisis y desarrollo de cada ejercicio y/o problema con la formulación de planteos y la aplicación de procedimientos correspondientes8. Incorporación correcta de datos necesarios9. Análisis crítico y toma de decisión.10. Criterios de resolución11. Resultados correctos12. Presentación prolija13. Letra legible