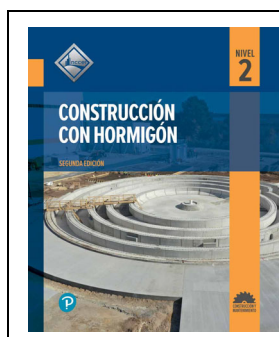




Title:	Concrete Construction, Level 1 Spanish (Construcción con hormigón)
Edition:	2
Publication Date:	2022
Additional Instructor Requirement(s):	None
Prerequisite(s):	Core
Previous Edition Expiration Date:	www.nccer.org/expirations



Book Module Number	Module Name	1 st Edition Mod ID #	2 nd Edition Mod ID #	2 nd Edition Hours	1 st Edition Hours	Equivalent Registry Module(s)	Performance Profile	Comments
---	---	---	---	72.5	72.5	---	---	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo básico, edición 5 • <i>Core (Spanish), 5th edition</i>
1	Introducción a la construcción con hormigón / Introduction to Concrete Construction	ES23101	23101	10	10	23101 (EN 2E)	No	<ul style="list-style-type: none"> • Introduce el papel que juega el hormigón en la construcción y descripción general del proceso. • Credencial interina • <i>Introduces role of concrete in construction & overview of process.</i> • Interim Credential
2	Seguridad en el trabajo con hormigón / Concrete Safety	ES23102	23102	7.5	5	23101 (EN 2E)	No	<ul style="list-style-type: none"> • La parte de OSHA en el lugar de trabajo y los peligros exclusivos del trabajo con hormigón. • Credencial interina • <i>Role of OSHA in workplace, hazards unique to concrete work.</i> • Interim Credential
3	Orientación sobre protección contra caídas / Fall Protection Orientation	---	75901	8	---	75901 (EN 1E)	No	<ul style="list-style-type: none"> • de la serie de seguridad • <i>From the Safety Series</i>
4	Herramientas y equipo para hormigón / Concrete Tools and Equipment	ES23104	23104	12.5	7.5	23104 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta una amplia variedad de herramientas manuales y eléctricas para la construcción de hormigón. • Credencial interina • <i>Introduces wide variety of hand and power tools for concrete construction.</i> • Interim Credential
5	Preparación para la colocación / Preparing for Placement	ES23105	23105	15	12.5	23105 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de tareas antes de la colocación, elevación y preparación de la subrasante. • Credencial interina • <i>Review of tasks before placement, elevation & subgrade preparation.</i> • Interim Credential
6	Refuerzo del hormigón / Reinforcing Concrete	---	27304	15	---	27304 (EN 5E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • De Carpintería • Credencial interina • <i>From Carpentry</i> • Interim Credential
7	Cimentaciones y losas sobre rasante / Foundations and Slabs-on-Grade	---	27307	20	---	27307 (EN 5E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • De Carpintería • <i>From Carpentry</i>
8	Encofrado vertical / Vertical Formwork	---	27308	22.5	---	27308 (EN 5E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • De Carpintería • Credencial interina • <i>From Carpentry</i> • Interim Credential
9	Encofrado horizontal / Horizontal Formwork	---	27309	15	---	27309 (EN 5E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • De Carpintería • Credencial interina • <i>From Carpentry</i> • Interim Credential
10	Hormigón in situ / Site Concrete	---	23204	35	---	23204 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la construcción de varias ubicaciones en un sitio. • Credencial interina • <i>Describes construction of various placements on a site.</i> • Interim Credential
11	Acabado del hormigón / Finishing Concrete	---	23107	20	---	23107 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • NUEVO MÓDULO • Identifica y describe los acabados de superficie flotante y llana, ribeteado, unión • Credencial interina • <i>NEW MODULE</i> • <i>Identifies and describes floating & troweling, edging, jointing, surface finishes.</i> • Interim Credential
12	Curado y protección del hormigón / Curing and Protecting Concrete	ES23108	23108	10	5	23108 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el curado y la protección, factores que afectan la resistencia y durabilidad resultantes. • Credencial interina • <i>Describes curing and protection, factors that affect resulting strength and durability.</i> • Interim Credential
Deleted	Propiedades del Concreto / Properties of Concrete	ES23103	---	---	10			<ul style="list-style-type: none"> • Combinado con 23201 en el nuevo módulo 23212 en el nivel 2 • <i>Combined with 23201 into new module 23212 in Level 2</i>
Deleted	Colocación del Concreto / Placing Concrete	ES23106	---	---	12.5			<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazado con módulo de carpintería 27305 • <i>Replaced with Carpentry module 27305</i>
Deleted	Introducción a la Resolución de Problemas / Introduction to Troubleshooting	ES23109	---	---	5			<ul style="list-style-type: none"> • Combinado con 23209 en el nuevo módulo 23211 en el nivel 2 • <i>Combined with 23209 into new module 23211 in Level 2</i>
			Total Hours	263	160			



Title:	Concrete Construction, Level 2 Spanish (Construcción con hormigón)
Edition:	2
Publication Date:	2022
Additional Instructor Requirement(s):	None
Prerequisite(s):	None
Previous Edition Expiration Date:	www.nccer.org/expirations



Book Module Number	Module Name	1 st Edition Mod ID #	2 nd Edition Mod ID #	2 nd Edition Hours	1 st Edition Hours	Equivalent Registry Module(s)	Performance Profile	Comments
1	Propiedades del hormigón / Properties of Concrete	---	23212	15	7.5	23212 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> NUEVO MÓDULO Contenido actualizado sobre aditivos químicos y minerales. Credencial interina NEW MODULE Updated content on chemical and mineral admixtures. Interim Credential
2	Cálculo de las cantidades de hormigón / Estimating Concrete Quantities	ES23202	23202	12.5	10	23202 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Se agregó una sección sobre el cálculo del volumen necesario para la colocación en diferentes formas. Added section on calculating volume needed for placement in varying shapes
3	Paneles de muros precolados o tilt-up / Tilt-Up Wall Panels	---	27310	17.5	---	27310 (EN 5E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> ELECTIVA De Carpintería ELECTIVE From Carpentry
4	Pavimento / Paving	---	36108	12.5	---	36108 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> ELECTIVA De la construcción de carreteras pesadas Credencial interina ELECTIVE From Heavy Highway Construction Interim Credential
5	Acabados arquitectónicos / Architectural Finishes	ES23205	23205	22.5	20	23205 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Actualizado para incluir una gama completa de construcciones decorativas de hormigón. Updated to include a full range of decorative concrete construction.
6	Pisos industriales / Industrial Floors	ES23206	23206	27.5	22.5	23206 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Actualización sobre las consideraciones de pisos industriales antes de la colocación. Update on pre-placement industrial flooring considerations.
7	Pisos superplanos / Superflat Floors	ES23207	23207	20	22.5	23207 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Actualización sobre métodos de preparación superplanos. Update on superflat preparation methods.
8	Tratamientos de las superficies / Surface Treatments	ES23208	23208	15	12.5	23208 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Actualización sobre la aplicación de batidos, selladores protectores, coberturas autonivelantes Update on applying shakes, protective sealants, self-leveling toppings
9	Resolución de problemas y control de calidad / Troubleshooting and Quality Control	---	23211	15	---	23211 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> NUEVO MÓDULO Define el control de calidad y revisa los métodos de resolución de problemas de concreto fresco basados en las normas ASTM. Credencial interina NEW MODULE Defines QC and reviews fresh-concrete troubleshooting methods based on ATSM standards. Interim Credential
10	Reparación del hormigón / Concrete Repair	ES23210	23210	20	10	23210 (EN 2E)	Yes	<ul style="list-style-type: none"> Descripción general del proceso de reparación, cobertura de la inspección posterior a la colocación. Overview of repair process, coverage of post-placement inspection.
Deleted	Propiedades del Concreto, Parte Dos / Properties of Concrete, Part Two	ES23201			10			<ul style="list-style-type: none"> Combinado con 23103 en el nuevo módulo 23212 en el nivel 2 Combined with 23103 into new module 23212 in Level 2
Deleted	Formado / Forming	ES23203	---	---	20			<ul style="list-style-type: none"> Reemplazado con los módulos de Carpintería 27308 y 27309 en el nivel 1 Replaced with Carpentry modules 27308 & 27309 in Level 1
Deleted	Concreto en el Lugar de Trabajo / Site Concrete	ES23204	---	---	30			<ul style="list-style-type: none"> Combinado con 23107 en el nuevo módulo 23120 en el Nivel 1 Combined with 23107 into new module 23120 in Level 1
Deleted	Control de Calidad / Quality Control	ES23209	---	---	10			<ul style="list-style-type: none"> Combinado con 23109 en el nuevo módulo 23211 Combined with 23109 into new module 23211
				Total Hours	147.5			
				Total Elective Hours	177.5	152.5		

Definitions:

- Lock-Down Module:** A module adopted “as-is” from another craft or an earlier edition of the same curriculum.
- Equivalent Module:** A module whose learning and performance outcomes match those of the newer editions and is therefore considered ‘equivalent’ in NCCER’s Registry.
- Interim Credential:** A module, or group of modules, whose learning and performance outcomes demonstrates competence of specific components in an occupational area and results in a unique credential in the Registry.

Color Highlight Legend:

- = No Performance Test
- = Lock-Down Module
- = Equivalent Module
- = Deleted

Construcción con hormigón

tiene cuatro trayectos de capacitación:

Colocación de hormigón, Encofrado para hormigón, Hormigón armado y Hormigón en sistemas viales.

Edición dos

Las tablas siguientes indican los módulos, el ID de registro y la cantidad de horas que insume cada credencial. También se indica el nivel de competencia en el que se encuadra cada módulo.

Colocación de hormigón	ID de módulo	Nivel	Total: 130 horas
Introducción a la construcción con hormigón	23101	Nivel uno	10 horas
Seguridad en el trabajo con hormigón	23102	Nivel uno	7,5 horas
Herramientas y equipo para hormigón	23104	Nivel uno	12,5 horas
Preparación para la colocación	23105	Nivel uno	15 horas
Hormigón en el sitio	23204	Nivel uno	35 horas
Acabado del hormigón	23107	Nivel uno	20 horas
Resolución de problemas y control de calidad	23211	Nivel dos	15 horas
Propiedades del hormigón	23212	Nivel dos	15 horas

Encofrado para hormigón	ID de módulo	Nivel	Total: 117,5 horas
Introducción a la construcción con hormigón	23101	Nivel uno	10 horas
Seguridad en el trabajo con hormigón	23102	Nivel uno	7,5 horas
Herramientas y equipo para hormigón	23104	Nivel uno	12,5 horas
Hormigón en el sitio	23204	Nivel uno	35 horas
Encofrado vertical	27308	Nivel uno	22,5 horas
Encofrado horizontal	27309	Nivel uno	15 horas
Propiedades del hormigón	23212	Nivel dos	15 horas

Hormigón armado	ID de módulo	Nivel	Total: 95 horas
Introducción a la construcción con hormigón	23101	Nivel uno	10 horas
Seguridad en el trabajo con hormigón	23102	Nivel uno	7,5 horas
Herramientas y equipo para hormigón	23104	Nivel uno	12,5 horas
Hormigón en el sitio	23204	Nivel uno	35 horas
Refuerzo del hormigón	27304	Nivel uno	15 horas
Propiedades del hormigón	23212	Nivel dos	15 horas

Hormigón en sistemas viales	ID de módulo	Nivel	Total: 102,5 horas
Introducción a la construcción con hormigón	23101	Nivel uno	10 horas
Seguridad en el trabajo con hormigón	23102	Nivel uno	7,5 horas
Herramientas y equipo para hormigón	23104	Nivel uno	12,5 horas
Hormigón en el sitio	23204	Nivel uno	35 horas
Curado y protección del hormigón	23108	Nivel uno	10 horas
Pavimentación	36108	Nivel dos	12,5 horas
Propiedades del hormigón	23212	Nivel dos	15 horas