

# UNIDADES DE APRENDIZAJE

*ÁREA TECNOLÓGICA*

**MATERIALES  
BÁSICOS**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**MATERIALES BÁSICOS**



**Ciclo Escolar  
2020-2020**

## DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>NOMBRE DE LA MATERIA</b>	Materiales básicos						<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológica
<b>PROPÓSITO</b>	Al final del curso el estudiante será capaz de conocer las propiedades de los materiales, su clasificación en función de las tendencias arquitectónicas y usos en el proceso constructivo de las edificaciones, así como el de crearle conciencia para adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente y sin descuidar el factor económico.						<b>COMPETENCIA</b>	Conocer de los materiales básicos de la edificación; las propiedades formales, físicas, mecánicas, sus características e innovaciones, así como los materiales reciclados y emergentes. Adquirir la habilidad y/o experiencia de identificar los materiales y así vincular la teoría con la práctica derivada de las visitas a obra, las investigaciones, lecturas, videos, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo los materiales. El alumno desarrollará la habilidad de comunicar los conocimientos adquiridos e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.
<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	Examen, ensayo académico, tareas, fichas técnicas. Exposiciones, trabajos y/o tareas revisados por el profesor, asistencias al curso, videos y/o fotos de visitas a casa de materiales, obras o banco de materiales.							
<b>PRIMER SEMESTRE</b>	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	<b>REQUISITO</b>	
	3	2	1	4	1	5	Bachillerato físico-matemático Curso de inducción	

## CONTENIDOS TEMÁTICOS

- MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS MATERIALES
- MÓDULO 2 MATERIALES NATURALES
- MÓDULO 3 Práctica de laboratorio
- MÓDULO 4 Materiales naturales procesados
- MÓDULO 5 Materiales elaborados
- MÓDULO 6 Materiales prefabricados
- MÓDULO 7 Materiales textiles
- MÓDULO 8 Materiales reciclados y emergentes
- MÓDULO 9 Herramientas y equipos

## BIBLIOGRAFÍA

- SETINAF. Bárbara, Materiales y Procedimientos de Construcción, 8ª edición ed. Herrero
- Biblioteca Atrium de la Construcción, 1992, ed. Océano, Barcelona
- Enciclopedia CEAC delineante
- Quarmby, Artur, 1976, Materiales plásticos y Arquitectura Experimental ArturQuarmby – Barcelona, Gustavo Gilli
- Payas, Peinado, Miguel, 1984, Enciclopedia de la Construcción, Bucih
- Saa, Antonio Miguel, 1979, Tratado de la Construcción, México, Continental
- Plazola, Cisneros Alfredo, Procedimientos Constructivos, edición México, Limusa.
- MCDonough, William, 2003, Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas, CRADLE TO CRADLE (De la cuna a la cuna). Mc Graw Hill

## PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

### 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ESPACIO ACADÉMICO	Facultad de Arquitectura	PROGRAMA ACADÉMICO	Licenciatura en Arquitectura	ÁREA DE DOCENCIA	Tecnológica
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	SEMESTRE AL QUE PERTENECE		FECHA DE ELABORACIÓN		
Materiales Básicos	Primero		Enero / 2020		

CLAVE	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS	TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	ETAPA DE FORMACIÓN A LA QUE PERTENECE
	47	2	49	5	Teórica	Obligatorio	Básica
REQUISITOS PARA CURSAR LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	Bachillerato de matemático. inducción		de físico-Curso de	PERFIL DEL DOCENTE	Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero en Materiales de la construcción, Ingeniero en Construcción		
				FECHA	enero/2020		
ELABORÓ	M.T.C. HUGO CESAR TARELO BARBA, ARQ. ALEJANDRA MURILLO GARCIA, DRA. EN ARQ. ELDA BEDOLLA ARROYO, ARQ. JOSÉ ARTURO ZARIÑANA HERREJON			VoBo	Haga clic o pulse aquí para escribir texto.		
				CARGO	. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.		

### 2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Al final del curso el estudiante será capaz de conocer las propiedades de los materiales, su clasificación en función de las tendencias arquitectónicas, usos en el proceso constructivo de las edificaciones, así como el de crearle conciencia para adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente y sin descuidar el factor económico.

### 3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Conocer de los materiales básicos de la edificación; las propiedades formales, físicas, mecánicas, sus características e innovaciones, así como los materiales reciclados y emergentes.

Adquirir la habilidad y/o experiencia de identificar los materiales y así vincular la teoría con la práctica derivada de las visitas a obra, las investigaciones, lecturas, videos, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo los materiales.

El estudiante desarrollará la habilidad de comunicar los conocimientos adquiridos e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.

#### 4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Aula, laboratorio, obras en construcción

#### 5.- DESARROLLO POR UNIDADES

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES Y CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS MATERIALES	DURACIÓN	Semanas	2
			Sesiones	4
COMPETENCIA	El estudiante conocerá y entenderá el universo de materiales existentes para edificar, así como las características físicas que estos presentan y cómo estas influyen en la obra a raíz de su selección para una construcción. El estudiante adquirirá la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS			PRODUCTO DE APRENDIZAJE

1.1 Introducción	1.1.1 Importancia del tema	Ensayos
1.2 Generalidades	1.2.1 Historia de los materiales de construcción. Fundamentos teóricos / técnicos de su utilización y aplicación. 1.2.2 Tendencias arquitectónicas mundiales, nacionales, estatales y locales. 1.2.3 El efecto de los materiales en la sociedad y en la estética. 1.2.4 Ciclo de vida de los materiales y su huella ecológica. 1.2.5 Consideraciones técnicas, ejemplos de aplicación, cuidados y mantenimientos, costos de los materiales.	Apuntes de clases Reportes de lecturas Reportes de observaciones Catálogos de especificaciones técnicas, aplicaciones y costos de materiales
1.3 Características físicas de los materiales de construcción	1.3.1 Arquitectónica: Color, textura, forma y estética. 1.3.2 Física: Densidad, higroscopicidad, conductividad térmica, conductividad eléctrica, coeficiente de dilatación. 1.3.3 Mecánicas: tensión, compresión, cortante	Apuntes de clases Reportes de investigaciones Reportes de observaciones

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 2 MATERIALES NATURALES	DURACIÓN	Semanas	3
			Sesiones	6
COMPETENCIA	El estudiante conocerá los materiales naturales que pueden utilizarse en cualquier obra arquitectónica; entenderá y utilizará las características físicas que presentan los materiales y reflexionará el cómo su selección influye en una obra en construcción. El estudiante deberá adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS			PRODUCTO DE APRENDIZAJE

2.1 Rocas / Madera

- 2.1.1 Clasificación
  - a) Origen
  - b) Tamaño
  - c) Dureza
  - e) Costo
- 2.1.2 Propiedades
  - a) Colorimetría
  - b) Texturas
  - c) Peso
- 2.1.3 Utilización en la construcción
  - a) En superficies horizontales
  - b) En superficies verticales
  - c) En superficies inclinadas

Apuntes de clases  
 Reportes de lecturas  
 Reportes de observaciones  
 Catálogos de rocas y maderas especificando sus clasificaciones, propiedades y usos en la construcción

2.2 Arcilla

- 2.2.1 Clasificación
  - a) Origen
  - b) Tamaño
  - c) Dureza
  - d) Costo
- 2.2.2 Propiedades
  - a) Colorimetría
  - b) Texturas
  - c) Peso
- 2.2.3 Utilización en la construcción
  - a) En superficies horizontales
  - b) En superficies verticales
  - c) En superficies inclinadas

Apuntes de clases  
 Reportes de lecturas  
 Reportes de observaciones  
 Catálogos de arcillas especificando su clasificación, propiedades y usos en la construcción

2.3 Agua

- 2.3.1 Clasificación
- 2.3.2 Usos en la construcción
- 2.3.3 Medios de almacenamiento
- 2.3.4 Peso

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 3 PRÁCTICA DE LABORATORIO.	DURACIÓN	Semanas	0.5
			Sesiones	1
COMPETENCIA	El estudiante conocerá el laboratorio de materiales, la maquinaria y equipo de prueba; aprenderá la metodología para determinar las características físicas y mecánicas de los agregados; realizará reportes de prácticas de laboratorio y evaluará los materiales en función de los datos obtenidos en pruebas de laboratorio y reconoce su implicación en obra.			
CONTENIDOS:				
TEMA	SUBTEMAS		PRODUCTO DE APRENDIZAJE	
3.1 Práctica de laboratorio	3.1.1 Campos de aplicación en la arquitectura Suma, resta y multiplicación de números algebraicos Leyes de los exponentes		2.1 Los estudiantes reconocen la importancia de las matemáticas en el ámbito del diseño. Reporte de la práctica de laboratorio El estudiante expresa la relación existente en las matemáticas y el diseño arquitectónico.	
NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 4 MATERIALES NATURALES PROCESADOS.	DURACIÓN	Semanas	1.5
			Sesiones	3

COMPETENCIA	El estudiante conocerá los materiales naturales procesados útiles para una obra arquitectónica aprenderá a distinguir los materiales naturales procesados reconocerá los ámbitos de aplicación de los materiales naturales procesados; deberá adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.	
CONTENIDOS:		
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
4.1 Agregados	4.1.1 Tipos 4.1.2 Usos 4.1.3 Costos 4.1.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.1.5 Productos existentes 4.1.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción
4.2 Maderas	4.2.1 Tipos 4.2.2 Usos 4.2.3 Costos 4.2.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.2.5 Productos existentes 4.2.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción
4.3 Bambú	4.3.1 Tipos 4.3.2 Usos 4.3.3 Costos 4.3.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.3.5 Productos existentes 4.3.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción
4.4 Cerámicas	4.4.1 Tipos 4.4.2 Usos 4.4.3 Costos 4.4.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.4.5 Productos existentes 4.4.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción
4.5 Asfaltos	4.5.1 Tipos 4.5.2 Usos 4.5.3 Costos 4.5.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.5.5 Productos existentes 4.5.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción
4.6 Corcho	4.6.1 Tipos 4.6.2 Usos 4.6.3 Costos 4.6.4 Propiedades a) Colorimetría b) Texturas c) Peso 4.6.5 Productos existentes 4.6.6 Utilización en la construcción	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción

<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	<b>MÓDULO 5 MATERIALES ELABORADOS.</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>Semanas</b>	3
			<b>Sesiones</b>	6
<b>COMPETENCIA</b>	El estudiante conocerá los materiales elaborados usados en cualquier obra arquitectónica; aprenderá a distinguir los materiales elaborados de los naturales; reconocerá los ámbitos de aplicación de estos y debe adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			
<b>CONTENIDOS:</b>				
<b>TEMA</b>	<b>SUBTEMAS</b>	<b>PRODUCTO DE APRENDIZAJE</b>		
5.1 Aglutinantes y conglomerantes	5.1.1 Cementos 5.1.2 Morteros 5.1.3 Yesos 5.1.4 Cal 5.1.5 Adhesivos 5.1.6 Estucos y recubrimientos 5.1.7 Aplicación en la construcción 5.1.8 Costo	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción		
5.2 Aceros, Aluminios y PVC	5.2.1 Tipos a) De refuerzo b) Estructurales c) Perfiles d) Tubulares 5.2.2 Láminas 5.2.3 Productos 5.2.4 Costos	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción		
5.3 Vidrios, plásticos y polímeros. Pinturas. Mallas, cercas y rejas	5.3.1 Clasificaciones 5.3.2 Medidas 5.3.3 Propiedades 5.3.4 Aplicación 5.3.5 Recomendaciones y mantenimiento 5.3.6 Combinación con diferentes sistemas constructivos	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del material especificando su tipología, usos, costos, propiedades, productos existentes y usos en la construcción		
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>	<b>MÓDULO 6 MATERIALES PREFABRICADOS.</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>Semanas</b>	2
			<b>Sesiones</b>	4
<b>COMPETENCIA</b>	El estudiante conocerá los materiales prefabricados útiles para una obra arquitectónica; aprenderá a diferenciar los materiales prefabricados de los naturales, elaborados y reciclados; reconocerá los ámbitos de aplicación de los materiales prefabricados y debe adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			
<b>CONTENIDOS:</b>				
<b>TEMA</b>	<b>SUBTEMAS</b>	<b>PRODUCTO DE APRENDIZAJE</b>		
6.1 Prefabricados de concreto	6.1.1 Bloques de concreto 6.1.2 Tabicón Usos 6.1.3 Adoquines Costos 6.1.4 Sistema vigueta y bovedilla	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del materiales		
6.2 Barro extruido	6.2.1 Tejas, ladrillos, tabiques, celosías, pisos y losetas, talavera.	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del materiales		
6.3 Paneles para construcción	6.3.1 Yeso, cemento, poliestireno, poliuretano, prefabricados, otros. Tipos	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del materiales		
6.4 Plafones	6.4.1 Reticulares, lisos, suspendidos, adosados, auto sustentantes. Tipos	Apuntes de clases Reportes de visitas a obra Catálogos del materiales		

6.5 Fachaletas

6.5.1 Piedra, madera, cerámica, pvc, concreto, otros

Apuntes de clases  
Reportes de visitas a obra  
Catálogos del materiales

6.6 Impermeabilizantes

6.6.1 Generalidades, Función, tipos, aplicaciones, recomendaciones, costos.

Apuntes de clases  
Reportes de visitas a obra  
Catálogos del materiales

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 7 MATERIALES TEXTILES	DURACIÓN	Semanas	1
			Sesiones	2
COMPETENCIA	El estudiante conocerá los materiales textiles usados en la construcción; aprenderá y comprenderá las características que tienen los materiales textiles, la forma de transportación y sus costos; reconocerá los procedimientos constructivos, pruebas y alternativas de aplicación de los materiales textiles y debe adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			

CONTENIDOS:		
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
7.1 Textiles	7.1.1 Campos de aplicación en la arquitectura 7.1.2 Reseña y multiplicación de números algebraicos, calados Leyes de los exponentes	2.1 Los estudiantes reconocen la importancia de las matemáticas en el ámbito del diseño. Tipicos de los materiales El estudiante expresa la relación existente en las matemáticas y el diseño arquitectónico. Reportes de investigaciones

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 8 MATERIALES RECICLADOS Y EMERGENTES	DURACIÓN	Semanas	2
			Sesiones	4
COMPETENCIA	El estudiante conocerá cómo surgen los materiales reciclados y emergentes útiles en una obra arquitectónica, las características, modos de transportación, costos, y utilización en los procedimientos constructivos así como en las pruebas de materiales reciclados y emergentes; distinguirá los ámbitos y tendencias de aplicación de los materiales reciclados y emergentes; debe adquirir la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.			

CONTENIDOS:		
TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
8.1 Materiales reciclados y emergentes	8.1.1 Concreto 8.1.2 Caucho 8.1.3 Acero 8.1.4 Madera 2.1.1 Campos de aplicación en la arquitectura 8.1.5 Asfalto 8.1.6 Plásticos Suma, resta y multiplicación de números algebraicos 8.1.7 Pl 8.1.8 Otros Leyes de los exponentes	2.1 Los estudiantes reconocen la importancia de las matemáticas en el ámbito del diseño. Reportes de investigaciones El estudiante expresa la relación existente en las matemáticas y el diseño arquitectónico. Reportes de visitas a obra

NOMBRE DE LA UNIDAD:	MÓDULO 9 HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	DURACIÓN	Semanas	2
			Sesiones	4
COMPETENCIA	El estudiante conocerá las diferentes herramientas y equipos de seguridad útiles en la construcción de edificaciones; adquirirá el conocimiento sobre la forma de funcionamiento de equipos ligeros y pesados usados en la construcción; distinguirá entre equipo ligero y pesado de construcción deberá identificar los ámbitos de aplicación de las herramientas, equipos ligeros y pesados.			
CONTENIDOS:				

TEMA	SUBTEMAS	PRODUCTO DE APRENDIZAJE
9.1 Herramienta menor y equipo de seguridad	9.1.1.1 Barmos de aplicación en la arquitectura 9.1.1.2 Sumatorias, multiplicación de números 9.1.1.3 Leyes de los exponentes	2.1 Los estudiantes reconocen la importancia de las matemáticas en el ámbito del diseño. Reportes de investigaciones Catálogo de herramientas en las matemáticas y el diseño arquitectónico.
9.2 Equipo ligero de construcción	9.2.1 Sistemas de elevación 9.2.2 Equipo eléctrico 9.2.3 Equipo a gasolina, diésel u otros.	Apuntes de clases Reportes de investigaciones Catálogo de equipo ligero
9.3 Equipo pesado	9.3.1 Equipo a Gasolina, Diésel u otros 9.3.2 Nivelación y compactación 9.3.3 Carga y excavación	Apuntes de clases Reportes de investigaciones Catálogo de equipo ligero

## 6.- METODOLOGIA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica

- Apoyos audiovisuales por parte del profesor
- Visualización de videos, integración en equipos y discusión del video visto en clase, realización de cuestionario.
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos por petición del profesor en aportación a los temas para discutir en clase.
- Realización de práctica en el laboratorio de materiales, elaboración de reporte, firma de bitácora en laboratorio, entrega de reporte por equipo al profesor.
- Proyecto final donde se refleje el conocimiento adquirido por medio de las competencias obtenidas en el curso y su aplicación al campo de la arquitectura.

Para favorecer en el alumno el desarrollo de habilidades como comprensión, análisis, síntesis, crítica, ser emprendedor, tener disposición para trabajar en equipo, es necesario la realización de actividades como: búsqueda de información, lecturas, ejercicios, estudio de entrevistas, encuestas, discusión en grupo, mesa redonda, etc. El docente implementará la metodología participativa y la de resolución de problemas con apoyo de los métodos deductivos e inductivos, así como de las técnicas expositivas, discusión en pequeños grupos y ejercicios.

El docente funge como guía facilitador del aprendizaje, conduce la parte teórica del curso e introduce al estudiante en cada una de las unidades del programa, participa en el grupo, brinda atención personalizada, aclara dudas y emite recomendaciones pertinentes

## 7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
Deberá demostrar la adquisición del conocimiento de los diversos materiales de construcción atendiendo a su clasificación, características físicas y mecánicas, usos y costos todo ello mediante investigaciones, prácticas de laboratorio, visitas a obra, elaboración de bitácoras de obra y de catálogos. De igual forma adquisición del conocimiento de la maquinaria y equipo útil en construcciones. Todo ello con la intención de generar relaciones conceptuales entre los materiales, la maquinaria y el equipo útiles en el diseño arquitectónico.	Tendrá que demostrar la capacidad para identificar las características, usos, costos, ámbitos de aplicación de los diversos materiales en una obra arquitectónica. De igual forma demostrar la capacidad para establecer las diferencias en las características y comportamientos de materiales naturales, naturales procesados, elaborados, prefabricados, textiles, reciclados y emergentes útiles en una obra arquitectónica. Demostrar la capacidad de identificar los ámbitos de aplicación de las herramientas, maquinarias ligeras y/o pesadas.	Demostrará capacidad para realizar trabajo colaborativo, honestidad, limpieza, orden y compañerismo.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

## BÁSICA:

- SETINAF. Bárbara (Materiales y Procedimientos de Construcción), 8ª edición ed. Herrero
- Biblioteca Atrium de la Construcción, 1992, ed. Océano, Barcelona
- Enciclopedia CEAC delineante
- Quarmby, Artur, 1976, Materiales plásticos y Arquitectura Experimental ArturQuarmby – Barcelona, Gustavo Gilli
- Payas Peinado, Miguel, 1984, Enciclopedia de la Construcción, Bucih
- Saa, Antonio Miguel, 1979, Tratado de la Construcción, México, Continental
- Plazola Cisneros, Alfredo, Procedimientos Constructivos, edición México, Limusa.
- MCDonough, William, 2003, Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas, CRADLE TO CRADLE (De la cuna a la cuna). Mc Graw Hill

## COMPLEMENTARIA:

## FILMOGRAFÍA:

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.