

## CURSO SOBRE HIDROCOLOIDES

### PRESENTACIÓN

Bajo la denominación de *hidrocoloides* se agrupan aquellos productos que, debido a su afinidad por el agua, modifican la textura de los alimentos. La mayor parte de los hidrocoloides están clasificados como aditivos y, por lo tanto, están regulados por una normativa comunitaria y tienen un número E que los identifica. En el listado de ingredientes de un alimento aparecen bajo el epígrafe de *estabilizantes, espesantes o gelificantes*.

Algunos famosos restauradores ya están utilizando este tipo de productos para desarrollar nuevas texturas y nuevos productos de fantasía.

#### Curso dirigido a

- Profesionales del sector HORECA
- Estudiantes de módulos profesionales
- Personas con interés en la tecnología alimentaria
- Técnicos de Industrias Alimentarias.
- Estudiantes de Ciencia y Tecnología de Alimentos o carreras afines.

#### Duración del curso

- Depende de la modalidad elegida

### OBJETIVOS

- Presentar detalladamente al alumno los diferentes hidrocoloides utilizados en la industria alimentaria y su posibilidad de aplicación en restauración.
- Conocer el origen de cada de cada hidrocoloide, el sistema de producción, las características tecnológicas, así como sus aplicaciones más habituales para desarrollar el criterio suficiente para poderlos utilizar, si lo cree conveniente e interesante, en su trabajo diario.

### MODALIDADES

Ref.	Horas	Características
HO-01	20	Curso teórico
HO-02	20 (t) + 10 (p)	Curso teórico y práctico
HO-03	25	Curso teórico con demostraciones realizadas por el profesor
HO-04	10	Curso teórico comprimido
HO-05	5	Introducción a los hidrocoloides
HO-06	30	Curso teórico telemático
HO-07	60	Curso teórico-práctico telemático

### METODOLOGÍA

#### Teoría

- El tema se expondrá mediante una charla documentada con una presentación por PowerPoint.
- Los alumnos recibirán una copia impresa de las presentaciones así como de otros documentos anexos interesantes.

Prácticas

- El aprendizaje se refuerza con unas prácticas que realizarán los alumnos por grupos en las que se elaboran productos alimentarios con ayuda de los diferentes hidrocoloides.
- Los asistentes recibirán una copia impresa de los guiones de prácticas.

Demostraciones

- El aprendizaje se refuerza con unas demostraciones prácticas realizadas por el profesor para ilustrar su charla.

**MATERIAL NECESARIO**Teoría

- Aula de conferencias dotada de cañón proyector y pizarra.

Prácticas

- Laboratorio con capacidad para los alumnos (grupos de 3-4 personas).
- Equipamiento del laboratorio:
  - 1-2 balanzas con precisión de 0,1 g.
  - Baño termostático.
  - 3-4 placas calefactoras, hornillos o mecheros.
  - Nevera.
- Aula BDN se encargará de traer los ingredientes, aditivos y material de cocina necesario para las prácticas, si el centro no dispone de ellos.
- Tanto las sesiones teóricas como prácticas se pueden realizar, previo acuerdo, en las instalaciones del cliente o en las de Aula BDN.

Demostraciones

- Mesa auxiliar y papelera con bolsa de plástico en la sala de conferencias.
- Enchufe libre para conectar algún electrodoméstico (microondas, placa calefactora...)

**REQUISITOS PARA LA MODALIDAD TELEMÁTICA**

Los participantes deberán disponer de:

- PC con conexión a Internet
- Dirección de correo electrónico
- Programas usuales para trabajar en Internet (explorador, programa de correo, Adobe Acrobat Reader ©...) de los que se facilitará la dirección para su descarga en caso necesario.

**TEMARIO**

- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| • Introducción a los hidrocoloides | • Gellan / Curdlan                   |
| • Reología / Textura               | • Glucanos / Quitosano               |
| • Alginato                         | • Pectina                            |
| • Carragenato                      | • Celulosa microcristalina (MCC)     |
| • Agar                             | • Éteres de celulosa (CMC, MC, HPMC) |
| • Garrofín / Guar / Tara           | • Gelatina                           |
| • Tragacanto / Karaya              | • Konjac                             |
| • Goma Acacia/ Otras gomas         | • Almidones nativos y modificados    |
| • Santana                          |                                      |

**Ejemplos de prácticas:**

- Gelificación externa e interna con alginato. Elaboración de análogos.
- Flanes de carragenato y agar
- Estabilización de bebidas de cacao
- Utilización de celulosas en productos horneados
- Sinergias entre diferentes hidrocoloides
- Etc.

**HORARIO PROPUESTO**

El horario se puede adaptar en función del curso y de la disponibilidad de tiempo y aulas. A continuación, y a modo de orientación, se presentan unas propuestas intensivas.

<b>H0-01</b>	<b>Día 1</b>	<b>Día 2</b>	<b>Día 3</b>	<b>Día 4</b>
09:00 a 09:30	Introducción	Galactomanan	Acacia	Glucan/Quitos Curdlan/Gellan Trag/Karaya
09:30 a 10:00			Xantana	
10:00 a 10:30	Reología	Konjac		
10:30 a 11:00				
11:00 a 11:30	Alginatos	Pectinas	Gelatina	Casos prácticos
11:30 a 12:00	Carragenatos	MCC	Almidones	
12:00 a 12:30		Celulosas		
12:30 a 13:00	Agar			
13:00 a 13:30				

<b>H0-02</b>	<b>Día 1</b>	<b>Día 2</b>	<b>Día 3</b>	<b>Día 4</b>
09:00 a 09:30	Introducción	Galactomanan	Acacia	Glucan/Quitos Curdlan/Gellan Trag/Karaya
09:30 a 10:00			Xantana	
10:00 a 10:30	Reología	Konjac		
10:30 a 11:00				
11:00 a 11:30	Alginatos	Pectinas	Gelatina	Revisión prácticas día anterior
11:30 a 12:00	Carragenatos	MCC	Almidones	
12:00 a 12:30		Celulosas		
12:30 a 13:00	Agar			
13:00 a 13:30				

15:00 a 15:30	prácticas	prácticas	prácticas
15:30 a 16:00	prácticas	prácticas	prácticas
16:00 a 16:30	prácticas	prácticas	prácticas
16:30 a 17:00	prácticas	prácticas	prácticas
17:00 a 17:30			
17:30 a 18:00	prácticas	prácticas	prácticas
18:00 a 18:30	prácticas	prácticas	prácticas
18:30 a 19:00	prácticas	prácticas	prácticas

**H0-03**

	Día 1	Día 2	Día 3
09:00 a 09:30	Introducción	Galactomanan	Gelatina
09:30 a 10:00			
10:00 a 10:30	Reología		
10:30 a 11:00			
11:00 a 11:30	Alginatos	Trag/Karaya	Almidones
11:30 a 12:00		Pectinas	
12:00 a 12:30			
12:30 a 13:00	Carragenatos		
13:00 a 13:30			

15:00 a 15:30	Agar	Acacia	Resumen y casos prácticos
15:30 a 16:00		MCC	
16:00 a 16:30	Glucan/Quitos	Celulosas	
16:30 a 17:00			
17:00 a 17:30	Xantana		
17:30 a 18:00	Curdlan	Konjac	
18:00 a 18:30	Gellan		

**H0-04**

	Día 1	Día 2
09:00 a 09:30	Introducción	Hidrocoloides derivados de celulosa y fibras
09:30 a 10:00	hidrocoloides y reología	
10:00 a 10:30	Hidrocoloides obtenidos de exudados	Hidrocoloides obtenidos por biotecnología
10:30 a 11:00		
11:00 a 11:30		
11:30 a 12:00	Hidrocoloides obtenidos de las algas	Hidrocoloides obtenidos de las proteínas
12:00 a 12:30		Hidrocoloides obtenidos de los almidones
12:30 a 13:00		
13:00 a 13:30		
13:30 a 14:00	Hidrocoloides obtenidos de semillas	
14:00 a 14:30		

**H0-05**

09:00 a 09:30	Introducción
09:30 a 10:00	Derivados de Algas
10:00 a 10:30	
10:30 a 11:00	Derivados de Exudados
11:00 a 11:30	
11:30 a 12:00	Derivados de Semillas
12:00 a 12:30	Derivados de Fibras
12:30 a 13:00	
13:00 a 13:30	Obtenidos por Biotecnología
13:30 a 14:00	Derivados de Proteínas
14:00 a 14:30	Derivados de Almidones

## IDIOMA

Las presentaciones están preparadas en español. La charla podrá ser en español o en catalán.

## PRECIO

Ref.	Horas	Características	Precio
HO-01	20	Curso teórico	Consultar
HO-02	20 (t) + 10 (p)	Curso teórico y práctico	Consultar
HO-03	25	Curso teórico con demostraciones realizadas por el profesor	Consultar
HO-04	10	Curso teórico comprimido	Consultar
HO-05	5	Introducción a los hidrocoloides	Consultar
HO-06	30	Curso teórico telemático	Consultar
HO-07	60	Curso teórico-práctico telemático	Consultar

El precio del curso dependerá de las condiciones del mismo:

- Referencia del curso
- Número de participantes
- Lugar de realización

## CONTACTO

AULA BDN  
Rosa Martín (aula@aulabdn.com)  
Tel. 93-3003418