

## Control de calidad de productos en campo e industria

**Área:** Sistema de gestión

**Modalidad:** Presencial

**Duración:** 20 horas

**Plazas:** 20

### Contenido

1. DESTINATARIOS.....	3
1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos. ....	3
1.2. Criterios de selección de los alumnos. ....	3
2. OBJETIVOS.....	3
3. NORMATIVA .....	3
4. PROGRAMA. ....	4
4.1. Teoría. ....	4
4.2. Práctica.....	5
5. DISTRIBUCIÓN HORARIA .....	5
6. REQUISITOS DE PERSONAL.....	6
6.1. Coordinador .....	6
6.2. Personal docente.....	6
7. MATERIAL NECESARIO.....	6
7.1. Manual .....	6
7.2. Material necesario para la teoría.....	6
7.3. Material necesario para la práctica.....	7
8. REQUISITO DE LAS AULAS .....	7
8.1. Aula de teoría.....	7
8.2. Aula de prácticas. ....	7

8.3. Campo de prácticas.....	7
9. EVALUACIÓN.....	8
9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.....	8
9.2. Evaluación.....	8
9.3. Normas de ejecución de la evaluación.....	8
10. CUALIFICACIÓN.....	8
11. CONVALIDACIONES.....	8
12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.....	8



## 1. DESTINATARIOS

La acción formativa va dirigida a agricultores, técnicos e interesados en general relacionados con el sector agrario, agroalimentario o forestal que quieran adquirir conocimientos en el control de calidad de productos hortofrutícolas tanto en el campo como en la industria.

### 1.1. Criterios admisibilidad de los alumnos.

Para poder inscribirse en una acción formativa financiada a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia los alumnos deben estar relacionados con el sector agrario, alimentario y forestal.

### 1.2. Criterios de selección de los alumnos.

Se establece como criterio de selección la fecha de solicitud realizada por parte de los alumnos. En caso de haber varias solicitudes con la misma fecha, se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

Para las acciones formativas financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se establecen obligatoriamente los siguientes criterios de selección:

- El solicitante es mujer: 5 puntos.
- El solicitante es joven (menor de 41 años): 5 puntos.
- Otros: 0 puntos.

Así a cada solicitud de inscripción se le asignarán los puntos indicados en función del solicitante. En el caso de empate en las puntuaciones, el desempate se realizará en función de la fecha de entrada de la solicitud de inscripción. Si sigue habiendo empate se ordenarán las mismas en orden alfabético del primer apellido, comenzando por la letra A, y se seleccionarán en orden creciente.

## 2. OBJETIVOS.

El objetivo principal de esta acción formativa es que se adquiera los conocimientos necesarios para la realización de los distintos tipos de control que se llevan en las diferentes etapas del proceso productivo de los productos hortofrutícola donde el control de calidad, es de vital importancia tanto para asegurar los requisitos de nuestros clientes como para cumplir con requisitos legales.

## 3. NORMATIVA

Orden de 21 de diciembre de 2010, de la Consejería de Agricultura y Agua, por la que se regulan las homologaciones de acciones formativas en materia agroalimentaria, medioambiental y de la pesca. (BORM 296 de 24/12/2010).

## 4. PROGRAMA.

### 4.1. Teoría.

Tema 1. Concepto de calidad, Seguridad Alimentaria y APPCC (1h)

Tema 2. Conceptos previos a tener en cuenta para cumplir con la calidad de productos hortofrutícolas (1h)

Tema 3. ¿Qué es un control de calidad y qué aspectos evalúa? (3h)

3.1 ¿Para qué sirve implantar un sistema de control de la calidad?

3.2 ¿Qué se tiene en cuenta en un control de calidad?

3.3 Calidad de las frutas y verduras.

Tema 4. Fases de control de la calidad de los productos hortofrutícolas (5h)

4.1 Control de lo que pasa en la finca

4.2. Control de compras

4.2.1 Control de proveedores

4.2.2 Control de materias primas, fruta y hortalizas y otros materiales auxiliares

4.3 Controles en la Central Hortofrutícola

4.3.1 Control de entradas

4.3.2 Controles en preenfriamiento

4.3.3 Controles en confección

4.3.4 Controla de Expediciones

4.3.4.1 Calidad del producto a expedir

4.3.4.2 Etiquetado

4.3.4.3 Contenido efectivo en productos envasados

4.3.4.4 Documentos comerciales y de acompañamiento

4.3.5 Sistema de trazabilidad

4.3.6 Plan de formación

Tema 5. Parámetros para el control de la calidad en hortalizas (1h)

5.1 Tipos de plagas y enfermedades en las hortalizas

Tema 6. Parámetros para el control de la calidad en fruta (1h)

6.1 Tipos de plagas y enfermedades en las frutas

6.2 Influencia de los grados brix.

6.3 Firmeza o dureza de los frutos

6.3 El calibre de la fruta

Tema 7. Equipos de medición de calidad (1h)

Tema 8. Realización control: Tamaño muestra. Checklist control. Registro datos (2h)

#### 4.2. Práctica

Tema 9: Práctica nº1: Visita a campo/invernadero para la comprobación del estado de calidad de los cultivos (2h)

Tema 10: Práctica nº2: Visita a empresa hortofrutícola (2h)

Tema 11: Práctica nº3: Utilización de equipos de medición en laboratorio (1h)

#### 5. DISTRIBUCIÓN HORARIA

	Horas
<b>Horas totales</b>	<b>20</b>
Horas teóricas	15
Horas prácticas sin uso de maquinaria o equipos	4
Horas prácticas con uso de maquinaria o equipos	1
Horas evaluación	
Horas presenciales	20
Horas no presenciales	



## 6. REQUISITOS DE PERSONAL

### 6.1. Coordinador

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

**RC.1** Tiene una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 10 horas de formación relacionadas con la gestión de la formación o con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

### 6.2. Personal docente

El profesorado para impartir esta acción formativa deberá cumplir los siguientes requisitos:

**RP.1** Tienen una formación pedagógica adecuada según se recoge en el artículo 3.8 de la Orden de Homologación en vigor del Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica o ha participado en la acción formativa “FD01 Formación didáctica” impartida por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca.

**RP.2** Tienen una formación periódica adecuada, habiendo recibido al menos 10 horas de formación relacionadas con el sector agrario, alimentario y forestal en los últimos cinco años.

**RP.3** Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. O Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. O Técnico nivel Medio o Superior en la rama Agraria o Química u otra formación equivalente. O Certificados de Profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Agraria o Química.

## 7. MATERIAL NECESARIO.

### 7.1. Manual

No existe manual editado por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. El mismo será realizado por parte de la entidad organizadora de la acción formativa.

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

El Manual deberá llevar impresa en la portada la fuente de cofinanciación del PDR, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

### 7.2. Material necesario para la teoría

A cada alumno se le hará entrega como mínimo del siguiente material didáctico: carpeta, block notas 25 folios mínimo y bolígrafo azul.

Para las acciones financiadas a través del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Todo el material didáctico deberá llevar serigrafiada la fuente de cofinanciación del PDR, indicando los escudos de la CARM, MAPA y FEADER.

### 7.3. Material necesario para la práctica.

#### 7.3.1. Material para mostrar en la práctica.

- Peso báscula digital
- Penetrómetro (fruta hasta 13 kg)
- Refractómetro Serie Master o Serie Pal
- Calibre digital 0-150 mm

#### 7.3.2. Material para los alumnos que hacen la práctica.

Guantes de látex

#### 7.3.3. Maquinaria y equipos necesarios.

No procede

## 8. REQUISITO DE LAS AULAS

### 8.1. Aula de teoría

El aula cumplirá todos los requisitos legales de aplicación dentro de su actividad y dispondrá de:

**RAT.1** Una superficie mínima de 2m<sup>2</sup>/alumno.

**RAT.2** Aseos.

**RAT.3** Mesas y silla para cada uno de los alumnos y el profesor. En el caso de los alumnos será válida silla con pala en lugar de mesa y silla.

**RAT.4** Pizarra o pizarra interactiva.

**RAT.5** Ordenador o pizarra interactiva.

**RAT.6** Proyector y pantalla de proyección o pizarra interactiva.

### 8.2. Aula de prácticas.

**RAP.1** Aula con Mesas, instrumental y equipos de laboratorio.

### 8.3. Campo de prácticas.

**RAP.1** Superficie al aire libre o invernadero con cultivos hortícolas o leñosos en producción.

## 9. EVALUACIÓN.

### 9.1. Requisito para poder realizar la evaluación.

Para poder realizar la evaluación el alumno tendrá que haber asistido al menos al 90% de la duración total de la acción formativa (contando las horas necesarias para la realización de la evaluación).

### 9.2. Evaluación.

La evaluación del alumno se llevará a cabo mediante un sistema de evaluación continua en la que no se permitirá la ausencia, incluso por motivos justificados, a más del 10% de las horas totales del curso.

### 9.3. Normas de ejecución de la evaluación.

Se tendrá en cuenta la asistencia, puntualidad, participación y actitud a la hora del aprendizaje

## 10. CUALIFICACIÓN

- Certificado de suficiencia.

## 11. CONVALIDACIONES

Esta acción formativa es válida para la acreditar la capacitación y competencia profesional adecuada exigida en la ayuda destinada a los jóvenes agricultores.

## 12. PROTOCOLO DE PRÁCTICAS.

Los alumnos utilizarán los diferentes equipos de instrumentación; peso, refractómetro, penetrómetro y calibre; para medir aspectos de calidad en frutas y hortalizas durante la práctica de laboratorio.

Respecto a las prácticas en campo e invernadero se observaran los diferentes cultivos de temporada para ver in situ plagas, enfermedades o fisiopatías que puedan estar presentes y puedan desarrollar problemas en la calidad de los mismos.

En la visita a la empresa hortofrutícola se realizará un recorrido en la empresa por las diferentes fases de un proceso productivo, recepción del producto, almacenaje y salida del mismo observando los controles de calidad realizados.