

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

SISTEMAS AGROINDUSTRIALES

**Elaboró:** Ing. Yesenia Jasso García  
Dra. María Dolores Mariezcurrena  
Berasain

Facultad de Ciencias  
Agrícolas

**Instructor/a:** Mtra. Araceli Rivera Guzmán

Dirección de Estudios  
Profesionales

**Fecha de  
aprobación:**

H. Consejo Académico

---

H. Consejo de Gobierno

10 de julio de 2024

Facultad de Ciencias Agrícolas

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Guía de Evaluación del Aprendizaje  
Aprobada por los HH. Consejos  
Académico y de Gobierno



## Índice

|                                                                         | Pág. |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>I. Datos de identificación</b>                                       | 3    |
| <b>II. Presentación de la Guía</b>                                      | 4    |
| <b>III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular</b> | 5    |
| <b>IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje</b>                        | 7    |
| <b>V. Diseño de la evaluación: Factores, criterios e indicadores</b>    | 7    |
| <b>VI. Diseño de los instrumentos de observación</b>                    | 11   |
| a) Mediciones que derivan en puntajes                                   | 11   |
| b) Estimaciones no cuantificables                                       | 12   |
| <b>VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias</b> | 13   |
| <b>VIII. Evaluación del aprendizaje</b>                                 | 14   |
| a) Interpretación de apreciaciones y/o datos                            | 14   |
| b) Juicios y conclusiones valorativas                                   | 14   |
| c) Asignación, entrega y revisión de resultados                         | 15   |



## I. Datos de identificación

|                                    |                                                        |                             |                                  |                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Espacio académico donde se imparte | <b>Facultad de Ciencias Agrícolas</b>                  |                             |                                  |                      |
| Estudios profesionales             | <b>Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial, 2024</b> |                             |                                  |                      |
| Carga académica                    | <b>3</b><br>Horas teóricas                             | <b>1</b><br>Horas prácticas | <b>4</b><br>Total de horas       | <b>7</b><br>Créditos |
| Tipo                               | <b>Curso</b>                                           |                             | Formación Común                  | <b>No</b>            |
| Seriación                          | <b>Ninguna</b><br>UA Antecedente                       |                             | <b>Ninguna</b><br>UA Consecuente |                      |



## II. Presentación de la Guía

La presente guía de evaluación de aprendizaje es un instrumento normativo, referente para los alumnos y profesores; que describe el alcance de las actividades e instrumentos de evaluación con relación a los contenidos de la unidad de aprendizaje de Sistemas agroindustriales. Tiene como objetivo apoyar el proceso de evaluación del aprendizaje, tanto teórico como procedimental y actitudinal, apoyando y orientando a la interpretación de apreciaciones y/o datos mediante las pruebas objetivas y escala descriptiva, permitiendo evaluar la calidad de éstas en el contexto de la acreditación de la unidad de aprendizaje.

En el diseño de la evaluación se consideran los factores, criterios, indicadores y evidencias del aprendizaje, los cuales facilitarán la interpretación de apreciaciones, juicios y conclusiones valorativas, así como la asignación, entrega y revisión de resultados, que serán aplicados durante el proceso de evaluación.

Los criterios de la evaluación son generados del programa de la unidad de aprendizaje, los instrumentos principalmente versan sobre pruebas objetivas en su mayoría y en un caso en particular en una escala descriptiva, el procedimiento de evaluación consistirá en sobre evaluación continua.

La evaluación es parte fundamental de la educación ya que permite al profesor saber en qué momento del aprendizaje está el estudiante para tomar las decisiones correctas.





### III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

#### Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial, 2024

| PERIODO 1    |                                                | PERIODO 2        |                                            | PERIODO 3        |                                  | PERIODO 4             |                                        | PERIODO 5                          |                                             | PERIODO 6                               |                                        | PERIODO 7              |                                    | PERIODO 8                         |                                  | PERIODO 9            |                                 |                  |
|--------------|------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------|
| OBLIGATORIAS | Botánica económica                             | 2<br>3<br>5<br>7 | Fisiología vegetal                         | 3<br>2<br>5<br>8 |                                  | Entomología económica | 2<br>3<br>5<br>7                       | Cultivos de cereales y leguminosas | 2<br>3<br>5<br>7                            | Almacenamiento y conservación de granos | 2<br>3<br>5<br>7                       | Tecnología de cereales | 2<br>3<br>5<br>7                   | Tecnología de frutas y hortalizas | 2<br>3<br>5<br>7                 | Práctica profesional | 30                              |                  |
|              | Agrometeorología                               | 3<br>2<br>5<br>8 | Edafología                                 | 2<br>3<br>5<br>7 | Fertilidad y nutrición vegetal   | 3<br>2<br>5<br>8      | Cultivos agroindustriales              | 3<br>2<br>5<br>8                   | Fitosanidad                                 | 2<br>3<br>5<br>7                        | Tecnología postcosecha                 | 2<br>3<br>5<br>7       |                                    |                                   |                                  |                      |                                 |                  |
|              | Modelos matemáticos I                          | 3<br>1<br>4<br>7 | Modelos matemáticos II                     | 3<br>1<br>4<br>7 | Probabilidad y estadística       | 4<br>1<br>5<br>9      | Diseños experimentales                 | 3<br>2<br>5<br>8                   | Biotecnología agroindustrial                | 2<br>3<br>5<br>7                        | Producción pecuaria                    | 2<br>3<br>5<br>7       | Tecnología de lácteos              | 2<br>3<br>5<br>7                  | Tecnología de carne              |                      |                                 | 2<br>3<br>5<br>7 |
|              | Química                                        | 2<br>3<br>5<br>7 | Bioquímica de los alimentos                | 4<br>1<br>5<br>9 | Ciencia de los alimentos         | 4<br>0<br>4<br>8      |                                        |                                    |                                             |                                         | Olericultura                           | 2<br>3<br>5<br>7       | Nutrición humana                   | 3<br>1<br>4<br>7                  | Investigación agroindustrial     |                      |                                 | 2<br>2<br>4<br>6 |
|              | Sistemas agroindustriales                      | 3<br>1<br>4<br>7 |                                            |                  | Microbiología                    | 2<br>3<br>5<br>7      | Microbiología industrial y alimentaria | 2<br>3<br>5<br>7                   | Sistemas de calidad e inocuidad alimentaria | 4<br>0<br>4<br>8                        |                                        |                        |                                    |                                   |                                  |                      |                                 |                  |
|              | Física                                         | 3<br>1<br>4<br>7 | Fisicoquímica y termodinámica              | 3<br>2<br>5<br>8 | Balance de materia y energía     | 2<br>3<br>5<br>7      | Operaciones unitarias                  | 2<br>3<br>5<br>7                   | Ingeniería eléctrica y mecánica             | 2<br>3<br>5<br>7                        | Ingeniería de procesos                 | 2<br>3<br>5<br>7       | Impacto ambiental                  | 2<br>3<br>5<br>7                  |                                  |                      |                                 |                  |
|              |                                                |                  |                                            |                  |                                  |                       |                                        |                                    | Economía y administración agropecuaria      | 3<br>1<br>4<br>7                        | Negocios agroindustriales              | 1<br>4<br>5<br>6       | Comercialización agroindustrial    | 1<br>3<br>4<br>5                  | Innovación agroindustrial        |                      |                                 | 2<br>3<br>5<br>7 |
|              |                                                |                  | Inglés 5                                   | 2<br>2<br>4<br>6 | Inglés 6                         | 2<br>2<br>4<br>6      | Inglés 7                               | 2<br>2<br>4<br>6                   | Inglés 8                                    | 2<br>2<br>4<br>6                        | Integrativa profesional *              | —<br>**<br>**<br>8     |                                    |                                   |                                  |                      |                                 |                  |
|              | Cultura de paz, igualdad de género e inclusión | 0<br>3<br>3<br>3 | Ética de la confianza como responsabilidad | 0<br>4<br>4<br>4 |                                  |                       |                                        |                                    |                                             |                                         |                                        |                        | Ética de la persona y la comunidad | 0<br>4<br>4<br>4                  |                                  |                      |                                 |                  |
|              | OPTATIVAS                                      |                  |                                            |                  |                                  |                       |                                        |                                    |                                             |                                         |                                        |                        | Optativa 1                         | 1<br>3<br>4<br>5                  | Optativa 2                       |                      |                                 | 1<br>3<br>4<br>5 |
|              |                                                |                  |                                            |                  |                                  |                       |                                        |                                    |                                             |                                         |                                        |                        |                                    | Optativa 3                        | 1<br>3<br>4<br>5                 |                      |                                 |                  |
|              |                                                |                  |                                            |                  |                                  |                       |                                        |                                    |                                             |                                         |                                        |                        |                                    |                                   |                                  |                      |                                 |                  |
|              | HT 16<br>HP 14<br>TH 30<br>CR 46               |                  | HT 17<br>HP 15<br>TH 32<br>CR 49           |                  | HT 17<br>HP 11<br>TH 28<br>CR 45 |                       | HT 14<br>HP 15<br>TH 29<br>CR 43       |                                    | HT 17<br>HP 15<br>TH 32<br>CR 49            |                                         | HT 11<br>HP 19+**<br>TH 30+**<br>CR 49 |                        | HT 11<br>HP 20<br>TH 31<br>CR 42   |                                   | HT 10<br>HP 17<br>TH 27<br>CR 37 |                      | HT —<br>HP **<br>TH **<br>CR 30 |                  |



### DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

| PERIODO 1                                          | PERIODO 2 | PERIODO 3 | PERIODO 4 | PERIODO 5 | PERIODO 6 | PERIODO 7                                                                                                                                                          | PERIODO 8                                                                                                                                    | PERIODO 9                    |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|---|---|---|--|
|                                                    |           |           |           |           |           | <table><tr><td rowspan="4">Trends in food science and technology <sup>i</sup></td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table> | Trends in food science and technology <sup>i</sup>                                                                                           | 1                            | 3 | 4 | 5 | <table><tr><td rowspan="4">Emerging agro-industrial technologies <sup>i</sup></td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table> | Emerging agro-industrial technologies <sup>i</sup> | 1 | 3 | 4 | 5 |  |
| Trends in food science and technology <sup>i</sup> | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
| Emerging agro-industrial technologies <sup>i</sup> | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    |           |           |           |           |           | <table><tr><td rowspan="4">Cadena de frío</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>                                     | Cadena de frío                                                                                                                               | 1                            | 3 | 4 | 5 | <table><tr><td rowspan="4">Ingeniería de plantas agroindustriales</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>             | Ingeniería de plantas agroindustriales             | 1 | 3 | 4 | 5 |  |
| Cadena de frío                                     | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
| Ingeniería de plantas agroindustriales             | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    |           |           |           |           |           | <table><tr><td rowspan="4">Fruticultura</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>                                       | Fruticultura                                                                                                                                 | 1                            | 3 | 4 | 5 | <table><tr><td rowspan="4">Habilidades directivas</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>                             | Habilidades directivas                             | 1 | 3 | 4 | 5 |  |
| Fruticultura                                       | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
| Habilidades directivas                             | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    |           |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    | <table><tr><td rowspan="4">Desarrollo y extensión rural</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table> | Desarrollo y extensión rural | 1 | 3 | 4 | 5                                                                                                                                                                  |                                                    |   |   |   |   |  |
| Desarrollo y extensión rural                       | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    |           |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    | <table><tr><td rowspan="4">Evaluación sensorial</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>         | Evaluación sensorial         | 1 | 3 | 4 | 5                                                                                                                                                                  |                                                    |   |   |   |   |  |
| Evaluación sensorial                               | 1         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 3         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 4         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |
|                                                    | 5         |           |           |           |           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |   |   |   |                                                                                                                                                                    |                                                    |   |   |   |   |  |

#### SIMBOLOGÍA

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Unidad de aprendizaje | HT: Horas Teóricas  |
|                       | HP: Horas Prácticas |
|                       | TH: Total de Horas  |
|                       | CR: Créditos        |

➡ 10 líneas de seriación

Créditos mínimos 22 y máximos 49 por periodo escolar

\* Actividad Académica

\*\* Las horas de la actividad académica

<sup>i</sup> UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

#### PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Núcleo Básico       | 41  |
| Obligatorio: cursar | 38  |
| y acreditar 18 UUAA | 79  |
|                     | 120 |

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Núcleo Sustantivo   | 53  |
| Obligatorio: cursar | 48  |
| y acreditar 21 UUAA | 101 |
|                     | 154 |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Núcleo Integral                  | 16    |
| Obligatorio:                     | 31+** |
| cursar y acreditar 10 UUAA + 2 * | 47+** |
|                                  | 101   |

|                    |    |
|--------------------|----|
| Núcleo Integral    | 3  |
| Optativo: cursar   | 9  |
| y acreditar 3 UUAA | 12 |
|                    | 15 |

Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UUAA para cubrir 120 créditos

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 21 UUAA para cubrir 154 créditos

Total del Núcleo Integral: acreditar 13 UUAA + 2\* para cubrir 116 créditos

#### TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| UUAA Obligatorias | 49 + 2 Actividades Académicas |
| UUAA Optativas    | 3                             |
| UUAA a Acreditar  | 52 + 2 Actividades Académicas |
| Créditos          | 390                           |



Departamento de Desarrollo Curricular

Guía de Evaluación del Aprendizaje  
Aprobada por los HH. Consejos  
Académico y de Gobierno



#### IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje

Explicar los diferentes sistemas agroindustriales mediante los principios de producción, acondicionamiento, transformación y comercialización; para contar con un panorama general de la actividad agroindustrial.

#### V. Diseño de la evaluación: Factores, Criterios e Indicadores

| Unidad temática 1. Conceptualización de la Agroindustria                                                                                                          |                                                                                                           |           |                                                                                   |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Factor                                                                                                                                                            | Criterio                                                                                                  | Indicador |                                                                                   | Evidencia del aprendizaje |
| Definir a la agroindustria a partir de sus características y factores que la integran para proporcionar un panorama general de ésta.<br><br><b>Factor teórico</b> | 1.1 Definición de Agroindustria<br>1.2 Objetivos de la Agroindustria<br>1.3 Elementos de la Agroindustria | A         | Define la agroindustria considerando la relación entre sus objetivos y elementos. | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                   | 1.4 Clasificación de la Agroindustria                                                                     | B         | Diferencia los sistemas agroindustriales tomando en cuenta su clasificación.      | Conocimiento              |

| Unidad temática 2. Panorama de la producción agrícola y pecuaria en México                                                                                                                    |                                                                                   |           |                                                                                          |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Factor                                                                                                                                                                                        | Criterio                                                                          | Indicador |                                                                                          | Evidencia del aprendizaje |
| Distinguir la producción agrícola y pecuaria en las regiones de México a partir de la definición de los sistemas, para proporcionar las perspectivas nacionales.<br><br><b>Factor teórico</b> | 2.1 Producción de cultivos agrícolas<br>2.2 Producción de la carne, leche y huevo | C         | Describe la producción agrícola y pecuaria a partir de los sistemas agroindustriales.    | Desempeño                 |
|                                                                                                                                                                                               | 2.3 Regiones agroalimentarias de México                                           | D         | Identifica las regiones agroalimentarias mediante el análisis de la producción nacional. | Conocimiento              |





| Unidad temática 3. Acondicionamiento de productos agroindustriales                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                                                            |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Factor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Criterio                                                                                                               | Indicador |                                                                                                                                                                                            | Evidencia del aprendizaje |
| Identificar las operaciones postcosecha y postmortem de los productos agropecuarios a partir del estudio de los factores que influyen en el deterioro de los alimentos, así como sus principios y técnicas para el acondicionamiento y conservación de los productos agropecuarios de origen animal y vegetal<br><br><b>Factor teórico</b> | 3.1 Deterioro de alimentos<br>3.2 Acondicionamiento de productos agropecuarios alimentarios de origen animal y vegetal | E         | Distingue las variables fisicoquímicas que influyen en el deterioro de alimentos.                                                                                                          | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.3 Acondicionamiento de productos agropecuarios alimentarios y de origen animal y vegetal                             | F         | Distingue las fases de transporte, recepción, almacenamiento, procesamiento, conservación, y servicio de productos agropecuarios alimentario y no alimentarios de origen vegetal y animal. | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.4 Métodos de conservación de los productos agropecuarios                                                             | G         | Identifica los métodos por frío, calor, curado y químicos, entre otros, para prevenir o impedir la alteración o descomposición de los productos agropecuarios.                             | Conocimiento              |





**Unidad temática 4.** Procesos agroindustriales en la transformación de productos agropecuarios

| Factor                                                                                                                                                                                                               | Criterio                                                                 | Indicador |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Evidencia del aprendizaje |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Describir los procesos agroindustriales a partir del estudio de las diversas tecnologías para la transformación de productos alimentarios y no alimentarios de origen vegetal y animal.<br><br><b>Factor teórico</b> | 4.1 Procesos agroindustriales alimentarios de origen vegetal y animal    | H         | Identifica las tecnologías de transformación, refrigeración, congelación, ultra congelación, escaldado, cocción, pasteurización, esterilización, ahumado, fermentación, salazón, deshidratación, agentes antimicrobianos, anti fúngicos y desinfectantes, entre otros. | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                                                                      | 4.2 Procesos agroindustriales no alimentarios de origen vegetal y animal | I         | Identifica actividades agropecuarias que no están destinados directamente al consumo humano como textiles, ropa, bioplásticos, productos químicos y farmacéuticos, madera y biocombustibles, entre otros.                                                              | Conocimiento              |



| Unidad temática 5. Comercialización de los productos agroindustriales en México                                                                                                                                  |                                                                           |           |                                                                                                                                  |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Factor                                                                                                                                                                                                           | Criterio                                                                  | Indicador |                                                                                                                                  | Evidencia del aprendizaje |
| Analizar los elementos de la comercialización a través de la definición de captación, transporte, almacenamiento, puntos de venta y análisis de esta actividad con un fin rentable.<br><br><b>Factor teórico</b> | 5.1 Interacción de la producción agrícola y pecuaria con la agroindustria | J         | Relaciona la producción agrícola y pecuaria con respecto a la actividad agroindustrial.                                          | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                                                                  | 5.2 Cadena de la comercialización de productos agropecuarios              | K         | Identifica los elementos de logística de salida, marketing, ventas y servicio, entre otros, para lograr una producción rentable. | Conocimiento              |
|                                                                                                                                                                                                                  | 5.3 Perspectivas y retos de la comercialización en la agroindustria       | L         | Identifica perspectivas y retos de la cadena de comercialización conociendo la etnografía de los consumidores.                   | Conocimiento              |



## VI. Diseño de los instrumentos de observación

Estos instrumentos se aplicarán para las evaluaciones de primer parcial, segundo parcial, examen ordinario, examen extraordinario y examen a título de suficiencia.

### a) Mediciones que derivan en puntaje

| Evaluación                 | Instrumento        | Indicador | Evidencia del aprendizaje | Momento           | Puntaje |
|----------------------------|--------------------|-----------|---------------------------|-------------------|---------|
| Primera evaluación parcial | Prueba objetiva    | 1A        | Conocimiento              | Continuo<br>Final | 10%     |
|                            |                    | 1B        | Conocimiento              |                   | 20%     |
|                            | Escala descriptiva | 2C        | Desempeño                 |                   | 10%     |
|                            | Prueba objetiva    | 2D        | Conocimiento              |                   | 20%     |
|                            |                    | 3E        | Conocimiento              |                   | 10%     |
|                            |                    | 3F        | Conocimiento              |                   | 20%     |
|                            |                    | 3G        | Conocimiento              |                   | 10%     |
|                            | Prueba objetiva    | 3G        | Conocimiento              |                   | 10%     |
|                            |                    |           |                           | <b>Total</b>      | 100%    |

| Evaluación                 | Instrumento     | Indicador | Evidencia del aprendizaje | Momento        | Puntaje |
|----------------------------|-----------------|-----------|---------------------------|----------------|---------|
| Segunda evaluación parcial | Prueba objetiva | 4H        | Conocimiento              | Continuo Final | 20%     |
|                            |                 | 4I        | Conocimiento              |                | 20%     |
|                            |                 | 5J        | Conocimiento              |                | 20%     |
|                            |                 | 5K        | Conocimiento              |                | 20%     |
|                            |                 | 5L        | Conocimiento              |                | 20%     |
|                            |                 |           |                           |                |         |
|                            |                 |           |                           | Total          | 100%    |



| Evaluación              | Objetivo de la UA                                                                                                                                                                                                  | Instrumento                      | Puntaje |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|
| Ordinaria               | Explicar los diferentes sistemas agroindustriales mediante los principios de producción, acondicionamiento, transformación y comercialización; para contar con un panorama general de la actividad agroindustrial. | Prueba objetiva (Examen teórico) | 100%    |
| Extraordinaria          |                                                                                                                                                                                                                    | Prueba objetiva (Examen teórico) | 100%    |
| A título de suficiencia |                                                                                                                                                                                                                    | Prueba objetiva (Examen teórico) | 100%    |

#### **b) Estimaciones no cuantificables**

Se considera la participación en clase y tareas; entre estas se sugieren investigaciones, lecturas adicionales relacionadas con el tema y visitas guiadas a agroindustrias locales.



## VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias

| Etapa      | Actividad para los instrumentos                                                                                                      | Tiempo                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diseño     | <b>Prueba objetiva</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                    |
|            | • Elaborar reactivos.                                                                                                                | Ocho días antes de la realización de la evaluación en el caso de las evaluaciones parciales                                                        |
|            | • Establecer número de versiones y tipos.                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|            | • En su caso, revisar los instrumentos.                                                                                              | Para las evaluaciones continuas el diseño se realizará de forma continua.                                                                          |
|            | <b>Escala descriptiva</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                    |
|            | • Redactar o establecer los niveles que deberán cumplir los indicadores determinando las frases descriptivas o frecuencia para ello. | Ocho días antes de la realización de la evaluación (continua o final).                                                                             |
| Planeación | • Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.                                                           | Tres días antes de realizar la evaluación para los dos parciales y el final.<br>La evaluación continua se realizará en el salón de clase asignado. |
|            | • Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios.                                               | Ocho días antes de realizar la evaluación.                                                                                                         |
|            | • Contar con el número suficiente de instrumentos con base en la lista oficial.                                                      | Tres días antes de la realización de la evaluación.                                                                                                |
|            | • Realizar la evaluación.                                                                                                            | Fechas indicadas por control escolar con base en el calendario escolar.                                                                            |
| Control    | • Resguardar los instrumentos.                                                                                                       | Durante el periodo escolar.                                                                                                                        |
|            | • En su caso, reutilizar los instrumentos.                                                                                           | Hasta un periodo escolar.                                                                                                                          |
|            | • Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.                                       | Durante el periodo escolar.                                                                                                                        |
| Evaluación | • Valorar la validez o confiabilidad del instrumento para su modificación, reestructura o cancelación.                               | Al inicio del periodo escolar.                                                                                                                     |



## VIII. Evaluación del aprendizaje

### a) Interpretación de apreciaciones y/o datos

Para evaluar el contenido de la presente unidad de aprendizaje se seleccionaron los siguientes instrumentos:

- Como pruebas objetivas será un examen teórico con reactivos abiertos, de opción múltiple y de complementación, que servirán para evaluar los temas que comprende el programa de estudios.
- La escala descriptiva es un instrumento que establece diferentes grados o niveles, perteneciente a la técnica de observación que permite evaluar conductas o procedimientos realizados por el alumno; además evidencia el grado en el cual está presente una característica o indicador del programa de estudios.

### b) Juicios y conclusiones valorativas

Para que el alumno pueda acreditar la presente unidad de aprendizaje, deberá de tomar en cuenta lo siguiente:

- Las calificaciones de cada evaluación se expresarán en el sistema decimal, en escala de 0 a 10 puntos.
- La calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje es de 6 puntos.
- En caso de que el alumno no se presente a evaluación se anotará NP que significa “no presentado”, de acuerdo con el artículo 99 del reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales.
- Las evaluaciones finales se practicarán en forma escrita.
- Podrá eximirse a los alumnos de la presentación de la evaluación final, siempre y cuando cuenten con un mínimo de 80% de asistencia durante el curso, obtengan un promedio no menor de 8 puntos en las evaluaciones parciales.
- El alumno que, por promedio de parciales esté exento y decida presentar la evaluación ordinaria final, deberá hacerlo por escrito con oficio dirigido al Director de la Facultad y entregarlo en el Departamento de Control Escolar de la misma.
- Para tener derecho a evaluación ordinaria final, el alumno debe tener un mínimo del 80% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.
- Para tener derecho a evaluación extraordinaria, el alumno debe tener un mínimo del 60% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.
- Para tener derecho a evaluación a título de suficiencia, el alumno debe tener un mínimo del 30% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Guía de Evaluación del Aprendizaje  
Aprobada por los HH. Consejos  
Académico y de Gobierno



### c) Asignación, entrega y revisión de resultados

El profesor tiene cinco días naturales siguientes a la fecha en que se aplique la evaluación para entregar las calificaciones al Departamento de Control Escolar de la Facultad.

En situaciones donde exista inconformidad respecto a una calificación, los alumnos tienen la opción de solicitar por escrito una revisión al Director de la Facultad, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la publicación de la misma; se podrán solicitar un máximo de cinco revisiones durante los estudios de la licenciatura.

La asignación, entrega y revisión de resultados puede hacerse de la siguiente forma.

| Actividad                                                                                 | Tiempo                                                                         |                                                                                |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | Evaluaciones parciales                                                         | Evaluación ordinaria                                                           | Evaluación extraordinaria y a título de suficiencia                            |
| Duración de la aplicación del instrumento                                                 | 1.30 min                                                                       | 1.30 min                                                                       | 1.30 min                                                                       |
| El profesor califica y asigna puntaje                                                     | 3 días naturales después del examen                                            | 3 días naturales después del examen                                            | 3 días naturales después del examen                                            |
| El profesor da revisión e informa de la calificación obtenida al alumno                   | Al quinto día natural después del examen                                       | Al quinto día natural después del examen                                       | Al quinto día natural después del examen                                       |
| El profesor registra la calificación en el sistema de Control Escolar para su publicación | Cinco días naturales después de examen                                         | Cinco días naturales después de examen                                         | Cinco días naturales después de examen                                         |
| En su caso, el alumno se inconforma de la calificación obtenida                           | Cinco días hábiles después del examen                                          | Cinco días hábiles después del examen                                          | Cinco días hábiles después del examen                                          |
| En su caso, el profesor rectifica la calificación registrada                              | Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación | Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación | Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación |
| El profesor firma actas de evaluación                                                     | Cuando así lo indique Control Escolar                                          | Cuando así lo indique Control Escolar                                          | Cuando así lo indique Control Escolar                                          |

