

# FISIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA POSRECOLECCIÓN

(Fecha última actualización: 6/07/2020)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 9/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Complementos de formación	Fisiología y Tecnología de la Posrecolección	3º	2º	6	Optativa
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b> (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luis Recalde Manrique</li> </ul>			Dpto. Fisiología Vegetal, planta -1, Facultad de Farmacia. Despacho nº 9. Correo electrónico: <a href="mailto:lrecalde@ugr.es">lrecalde@ugr.es</a>		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup></b>		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Martes y jueves de 9:30 a 12:30</li> </ul>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Ciencia y Tecnología de Alimentos			Farmacia y Nutrición Humana y Dietética		
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b>					
Se recomienda tener cursadas las asignaturas Biología y Bioquímica y conocimientos de inglés suficientes para poder traducir artículos.					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos fisiológicos en los productos vegetales una vez recolectados. Optimización de su conservación</li> <li>Tecnología de la conservación de los alimentos de origen vegetal</li> </ul>					
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>CG.01 - Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar</li> <li>CG.02 - Resolución de problemas</li> </ul>					

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))



- CG.03 - Trabajo en equipo
- CG.04 - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
- CG.05 - Toma de decisiones
- CG.06 - Capacidad de compromiso ético
- CG.07 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG.08 - Razonamiento crítico
- CG.09 - Motivación por la calidad
- CG.10 - Capacidad de organización y planificación
- CG.11 - Capacidad de gestión de la información
- CG.12 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones
- CG.13 - Capacidad de sensibilización hacia temas medioambientales
- CG.14 - Diseño y gestión de proyectos
- CE.1. Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la ciencia y tecnología de los alimentos
- CE.5. Conocer los procesos de conservación de los alimentos e identificar las modificaciones que estos implican sobre las características de los alimentos

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Proporcionar a los alumnos de Tecnología de los alimentos una sólida formación en el conocimiento de los factores ambientales en los procesos de deterioro de frutos y verduras
- Introducir a los alumnos en las tecnologías de conservación de alimentos de origen vegetal.
- Dar a conocer los procesos fisiológicos de las plantas en condiciones adversas originadas por la recolección y analizar su influencia sobre la calidad nutricional y comercial de los alimentos de origen vegetal.

### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

#### TEMARIO TEÓRICO:

- **TEMA 1. Conceptos y objetivos de la ciencia y práctica de la Fisiología de la Post-recolección.** Situación y futuro. Naturaleza de los productos perecederos. Evolución histórica del almacenamiento post-cosecha. Bibliografía recomendada.
- **TEMA 2. Naturaleza y estructura de los productos recolectados.** Grupos de productos recolectados en función de su morfología. Tipos de tejidos. Estructura celular.
- **TEMA 3. Procesos metabólicos en los productos recolectados.** Respiración. Fotosíntesis. Consideraciones metabólicas en productos recolectados.
- **TEMA 4. Procesos del Metabolismo secundario y Productos.** Hidratos de Carbono. Ácidos Orgánicos. Proteínas y aminoácidos. Lípidos. Pigmentos Vegetales. Compuestos Volátiles. Fenoles. Vitaminas. Fitohormonas.
- **TEMA 5. Desarrollo de plantas y partes de plantas.** Estados específicos de desarrollo. Maduración. Calidad.
- **TEMA 6. Fructificación. Desarrollo del fruto,** Inicio de la fructificación, polinización. Desarrollo del fruto. Factores que determinan el tamaño final del fruto. Papel de las fitohormonas en la fructificación. Papel de las



semillas en la fructificación. Frutos partenocárpicos.

- **TEMA 7. Fructificación. Proceso de la maduración del fruto.** Maduración del fruto. Fisiología de la maduración. Tipos de frutos según su maduración. Control de la maduración.
- **TEMA 8. Estrés en los productos recolectados.** Naturaleza del estrés en relación con los productos recolectados. Tipos de estreses.
- **TEMA 9. Movimientos de gases, solutos en productos recolectados y su intercambio entre el producto y el ambiente externo.** Fuerzas que regulan los movimientos. Gases: movimientos e intercambios. Movimientos de solutos y disolventes. Intercambios de agua entre el producto y el ambiente.
- **TEMA 10. Calor: Transferencia de calor y enfriamiento.** Medida de la temperatura y unidades de calor. Tipos de calor. Transferencia de calor. Fuentes de calor. Balance de Energía. Toma de calor. Ambiente y factores ambientales que afectan las transferencias de calor. Eliminación del calor tras la recolección.
- **TEMA 11. Tecnología poscosecha de frutos carnosos de zonas templadas.** Desajustes poscosecha. Desórdenes fisiológicos. Contusiones. Maduración. Frutos con hueso
- **TEMA 12. Tecnología poscosecha de frutos pequeños (uvas, fresas, kiwis).** Uvas de mesa: cultivares, maduración, pérdidas, sistemas de embalaje, técnicas de refrigeración. Fresas: problemas en manejo poscosecha, transporte. Kiwis: Fisiología, desajustes poscosecha, maduración, heridas, almacenamiento y refrigeración, atmósferas controladas.
- **TEMA 13. Tecnología poscosecha de frutos subtropicales.** Características morfológicas y composición. Fisiología posrecolección. Desajustes poscosecha: daños por frío, daños patológicos, daños por fungicidas, manejo poscosecha. Tecnología poscosecha de plátanos, papayas, mangos y piñas.
- **TEMA 14. Tecnología poscosecha de verduras.** Clasificación de verduras: legumbres, cucurbitáceas, solanáceas, otras. Operaciones de campo. Operaciones de embalaje. Tratamientos especiales: maduración, atmósferas modificadas.
- **TEMA 15. Tecnología poscosecha de flores, hojas y tallos.** Recolección. Embalaje en el campo. Enfriamiento. Condiciones recomendadas de almacenamiento.
- **TEMA 16. Tecnología poscosecha de órganos subterráneos (raíces, tubérculos, bulbos).** Recolección. Procedimientos poscosecha. Condiciones recomendadas de almacenamiento: raíces de plantas de zonas templadas, raíces de plantas de origen tropical.
- **TEMA 17. Tecnología poscosecha de frutos y verduras con bajas tasas de procesado.** Respuestas fisiológicas. Aspectos microbiológicos. Preparación. Empaquetado. Atmósferas modificadas. Control de Calidad.
- **TEMA 18. Tecnología poscosecha de frutos secos.** Procedimientos de recolección: almendras, pistachos, avellanas. Manejo posrecolección: secado. Preparación para el mercado: Calidad y seguridad. Operaciones de procesado. Efectos de la humedad. Efectos del calor. Efectos del nivel de oxígeno. Control de insectos.



## TEMARIO PRÁCTICO:

- **Practica 1:** Procedimientos en Tecnología Post-cosecha: Tratamientos con etileno. Influencia de la temperatura en el periodo de almacenamiento. Influencia del CO<sub>2</sub> en el periodo de almacenamiento.
- **Práctica 2:** Evolución del contenido de almidón y azúcares en frutos durante la maduración.
- **Práctica 3:** Evolución de la respiración durante la maduración de frutos.
- **Práctica 4:** Cambios en la coloración durante la maduración de frutos. Evolución de la pigmentación
- **Practica 5:** Evolución de la dureza de la pulpa durante la maduración de frutos

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- KAYS, S.J. (1991). Postharvest Physiology of Perishable Plant Products. Ed. Van Nostrand Reinhold.
- HERRERO A y J. GUARDIA (1992). Conservación de Frutos. Manual Técnico. Ed. Mundi Prensa
- WILLS, R.B.H. (1984) Fisiología y Manipulación de Frutas y Hortalizas Post-recolección., E.G. Hall, D. Gram. Ed. Acribia
- J.E. TAYLOR, G.A. TUCKER (1993). Biochemistry of Fruit Ripening. Ed. Chapman Hall
- WILLS, R. (1999). Introducción a la Fisiología y Manipulación Poscosecha de Frutas y Hortalizas y Plantas Ornamentales. Ed. Acribia
- ADEL A. KADER (1992). Postharvest Technology of Horticultural Crops. Ed. University of California

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- TAIZ L. et al. (2015): Plant Physiology and Development (6th ed.). Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA. Online contents: <http://6e.plantphys.net/>
- TAIZ, L. y ZEIGER, E. (2010). Plant Physiology (5ª Ed.). Sinauer Associates, Sunderland, MA, USA
- AMORÓS, A., P. ZAPATA, M.T. PRETEL, M.A. BOTELLA, y M. SERRANO. (2003) Physico-chemical and physiological changes during fruit development and ripening of five loquat (*Eriobotrya japonica* Lindl.) cultivars. Food Science and Technology International, 9: 43-49.
- M.A. BOTELLA, F. DEL AMOR, A. AMORÓS, M. SERRANO, V. MARTÍNEZ and A. CERDÁ. (2000). Polyamine, ethylene and other physical-chemical parameters in tomato (*Lycopersicon esculentum* mill. cv. daniela) fruits as affected by salinity. Physiologia Plantarum, 109: 428-434.
- GIOVANNONI, J. 2001. Molecular biology of fruit maturation and ripening. Annu. Rev. Plant Physiol. Mol. Biol., 52: 725-749.
- PRETEL, M.T., BOTELLA, M.A., ZAPATA, P.J., AMORÓS, A. AND SERRANO, M. (2004). Antioxidative activity and general fruit characteristics in different traditional orange (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) varieties. European Food Research and Technology, 219: 474-478.
- SERRANO, M., M.T. PRETEL, M.A. BOTELLA, A. AMORÓS. (2001) Physicochemical changes during date ripening related to ethylene production. Food Science and Technology International, 7: 31-36.
- VALERO, D., MARTÍNEZ-ROMERO, D. AND SERRANO, M. (2002). The role of polyamines in the improvement of the shelf life of fruit. Trends in Food Science & Technology, 13: 228- 234.
- ZUZUNAGA, M., SERRANO, M., MARTÍNEZ-ROMERO, D., VALERO, D. and RIQUELME, F. (2001). Comparative study of two plum (*Prunus salicina*, Lindl) cultivars during growth and ripening. Food Science and Technology International, 7: 123-130.

## ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.ugr.es/~fisiofar/>



## METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases de teoría: 1.16 créditos ECTS (29 h) 19.33%
- Clases prácticas: 0.54 créditos ECTS (13.5 h) 9%
- Seminarios y/o exposición de trabajos: 0.1 créditos ECTS (2.5 h) 1.67%
- Realización de exámenes: 0.1 créditos ECTS (2.5 h) 1.673%
- Estudio de teoría y problemas: 3.2 créditos ECTS (75 h) 50%
- Preparación y estudio de prácticas: 0.3 créditos ECTS (5 h) 5%
- Preparación de trabajos: 0.6 créditos ECTS (15 h) 10%
- Tutorías individuales: 0.1 créditos ECTS (2.5 h) 1.67%
- Tutorías colectivas: 0.1 créditos ECTS (2.5 h) 1.67%

## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (modificada en Consejo de Gobierno el 26 de octubre de 2016), "la evaluación será preferentemente continua, entendiéndose por tal la evaluación diversificada que se establezca en las Guías Docentes de las asignaturas. No obstante, las Guías Docentes contemplarán la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua" (art. 6, 2).

### 1. Evaluación ordinaria.

La evaluación se realizará a partir de las presentaciones y/o exposiciones de los trabajos de teoría y problemas y de los exámenes en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas. La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

- **Prácticas:** Carácter obligatorio. Asistencia a todas las sesiones de laboratorio programadas (SE.15). Elaboración de un cuaderno de prácticas con los resultados obtenidos (SE.10). Valoración hasta un 10% de la calificación final.
- **Teoría:** Exámenes escritos de respuesta corta y/o exámenes escritos tipo test (SE.1) (70%)
- **Otros:** Actividades en clase: exposición de trabajos (SE.5), presentación de temas (SE.6), preparación de trabajos en grupo (SE.11) y preparación audiovisual (SE.12) (10%)
- **Asistencia a clase** (SE.15): 10%

### 2. Evaluación extraordinaria.

Según el artículo 19 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada, los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. En esta convocatoria se realizará un examen tanto de los contenidos teóricos como prácticos, dependiendo de la parte no superada en la evaluación ordinaria.



## DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

A parte de esta evaluación continua y de acuerdo con la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (art. 6.2), también se contempla una evaluación única final para aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento, quien dará traslado al profesor, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. La solicitud debe presentarse electrónicamente en el siguiente enlace:

<https://sede.ugr.es/procs/Gestion-Academica-Solicitud-de-evaluacion-unica-final/>

La evaluación única final constará de un examen escrito de los contenidos del programa teórico de la asignatura, y un examen de los contenidos del programa de prácticas, que podrá incluir preguntas de desarrollo o de opción múltiple, problemas numéricos, así como la realización experimental de alguna práctica de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es imprescindible aprobar el examen de contenidos teóricos obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10. Así mismo es imprescindible aprobar el examen de prácticas obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10.

La nota final de la asignatura se obtendrá de la nota de teoría, que supondrá hasta el 90% de la nota final, y de la nota de prácticas que supondrá hasta el 10% de la nota final.

### ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

#### ATENCIÓN TUTORIAL

##### HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

- Profesor Luis Recalde Manrique: Martes y jueves de 9:30 a 12:30 (Segundo cuatrimestre)

##### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- De forma asíncrona:
  - Mediante correo electrónico
  - A través de las plataformas docentes Prado y Swad , bien por mensajes personales o por sus foros de discusión
- De forma síncrona:
  - Utilizando Google Meet. Cuando sean individuales, tendrán lugar previa petición del estudiante.

#### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Las medidas a adoptar en este escenario dependerán de las circunstancias. Las clases serán presenciales en



la medida de lo posible y de acuerdo con las directrices del centro y adaptándose a la situación. En el momento de redactar esta guía no se sabe qué porcentaje de alumnos podrá acceder al aula en cada sesión porque no se conoce el número de alumnos matriculados, ni si las clases serán retransmitidas en "streaming" para los alumnos que no puedan acudir presencialmente a las aulas en caso de superar su aforo máximo. Los profesores de la asignatura harán lo que esté en su mano para garantizar la máxima presencialidad posible, siguiendo las directrices de la UGR y la Facultad de Farmacia y siempre que se siga lo establecido en el plan de ordenación docente del departamento en cuanto a dedicación del profesorado.

- Si en este escenario A aumentan los grupos reducidos de docencia práctica, el número de prácticas virtuales lo hará en la misma proporción. En el momento de redactar esta guía no se puede precisar cuántas prácticas serán presenciales y cuantas online o virtuales al desconocer el número de alumnos matriculados. Al igual que en el caso de las clases de teoría, el profesorado hará lo posible para permitir el máximo grado de presencialidad teniendo en cuenta la capacidad del laboratorio manteniendo la distancia de seguridad.

## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

### Convocatoria Ordinaria

La calificación final se obtiene sumando las calificaciones parciales de los siguientes apartados:

- Teoría (90% de la calificación final). La evaluación continua, siguiendo las recomendaciones de la Universidad, pasará a tener más importancia en estas circunstancias excepcionales. La calificación se llevará a cabo de la siguiente forma:

- Examen parcial: 50 % de la calificación del bloque. Examen escrito de respuesta corta y/o examen escrito tipo cuestionario (SE.1)

- Evaluación continua: 50% de la calificación. Este apartado podrá constar de pruebas periódicas de evaluación continua (breves exámenes escritos de respuesta corta y/o exámenes escritos tipo test) (SE.1) o de otras actividades de evaluación continua, a determinar por cada profesor (trabajos, seminarios y/o problemas).

Los alumnos deberán presentarse al examen final de la convocatoria ordinaria cuando no hayan superado la materia de teoría o de prácticas.

Las pruebas de evaluación se realizarán de forma presencial siempre que sea posible y teniendo en cuenta las indicaciones de la Facultad. En caso contrario, se llevarán a cabo en la plataforma Prado.

- Prácticas (10% de la calificación final):
  - Examen de prácticas, que se llevará a cabo de forma presencial y escrita o mediante cuestionario en la plataforma Prado en función de las circunstancias.

Para aprobar la asignatura es imprescindible aprobar el examen de contenidos teóricos obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10. Así mismo, es imprescindible aprobar las prácticas obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10.



## Convocatoria Extraordinaria

- **Prácticas**

Examen presencial y escrito o a través de Prado en función de las circunstancias. Porcentaje sobre la calificación final: 10 %

- **Teoría**

Examen escrito de respuesta corta y/o examen escrito tipo cuestionario (SE.1), presencial o a través de Prado según las circunstancias. Porcentaje sobre la calificación final: 90 %

## Evaluación Única Final

Los alumnos que se acojan al sistema de evaluación única final deberán hacer las prácticas de laboratorio previstas en la guía docente de la asignatura según las condiciones aplicables en el momento en el que sean convocados.

La evaluación única final constará de un examen escrito de los contenidos del programa teórico de la asignatura, y un examen de los contenidos del programa de prácticas, que podrá incluir preguntas de desarrollo o de opción múltiple, problemas numéricos, así como la realización experimental de alguna práctica de laboratorio si las condiciones lo permiten.

Para aprobar la asignatura es imprescindible aprobar el examen de contenidos teóricos obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10. Así mismo, es imprescindible aprobar el examen de prácticas obteniendo como mínimo una puntuación de 5 sobre 10.

La nota final de la asignatura se obtendrá de la nota de teoría, que supondrá hasta el 90% de la nota final, y de la nota de prácticas, que supondrá hasta el 10% restante.

## ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

#### HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

- Profesor Luis Recalde Manrique: Martes y jueves de 9:30 a 12:30 (Segundo cuatrimestre)

#### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- De forma asíncrona:
- Mediante correo electrónico  
A través de las plataformas docentes Prado y Swad , bien por mensajes personales o por sus foros de discusión
- De forma síncrona:
- Utilizando Google Meet. Cuando sean individuales, tendrán lugar previa petición del estudiante.

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE





- Las clases se desarrollarán de forma síncrona a través de la plataforma Google Meet
- Para paliar los posibles inconvenientes de este sistema, se proporcionarán guías de estudio con contenidos extendidos

### **MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN** (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

#### **Convocatoria Ordinaria**

La calificación final se obtendrá sumando las calificaciones parciales de los siguientes apartados:

- **Prácticas (10% de la calificación final):**
  - Examen de prácticas mediante cuestionario en la plataforma Prado
- **Teoría (90% de la calificación final).** La evaluación continua, siguiendo las recomendaciones de la Universidad, pasará a tener más importancia en estas circunstancias excepcionales. La calificación se calculará de la siguiente forma:
  - Examen parcial y final: 50 % de la calificación. Examen escrito de respuesta corta y/o examen escrito tipo cuestionario (SE.1)
  - Evaluación continua: 50% de la calificación. Este apartado podrá constar de pruebas periódicas de evaluación continua (breves exámenes escritos de respuesta corta y/o exámenes escritos tipo test) (SE.1) o de otras actividades de evaluación continua, a determinar por el profesor (trabajos, seminarios y/o problemas).

En el examen final de la convocatoria ordinaria cada alumno tendrá que presentarse a la materia (teoría o prácticas) no superadas durante el curso.

Las pruebas se realizarán en la plataforma Prado.

#### **Convocatoria Extraordinaria**

- **Prácticas**  
Examen mediante cuestionario en Prado. Porcentaje sobre la calificación final: 10 %
- **Teoría**  
Examen escrito de respuesta corta y/o examen escrito tipo cuestionario (SE.1) en Prado. Porcentaje sobre la calificación final: 90 %

#### **Evaluación Única Final**

- Para los alumnos que tengan concedida la evaluación final única, se llevará a cabo un examen final de prácticas que supondrá un 10 % de la calificación y otro de teoría que supondrá el 90 % restante. Ambos tendrán lugar a través de la plataforma Prado.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

CALENDARIO PREVISTO DE EXÁMENES (a falta de confirmación en Junta de Facultad):

- Convocatoria ordinaria: pendiente de aprobación por Junta de Facultad
- Convocatoria extraordinaria: pendiente de aprobación por Junta de Facultad

En el momento de redactar esta guía no se conocían las fechas de los exámenes parciales. Las fechas actualizadas pueden consultarse en la web de la Facultad de Farmacia en la siguiente dirección:

<https://farmacia.ugr.es/guia/2021/exam.htm>

