

# BIOMORFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 06/07/2020)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento Anatomía: 14/07/2020)

Consejo de Departamento de Histología: 7/07/2020

Consejo de Departamento de Microbiología: 8/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Ciencias biomédicas básicas relevantes en Odontología	Biomorfología y Microbiología del Aparato Estomatognático	1º	2º	6	OBLIGATORIA
<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><b>ANATOMÍA HUMANA</b> Juan Emilio Fernández Barbero</li> <li><b>HISTOLOGÍA</b> M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Quevedo Miguel Ángel Martín Piedra</li> <li><b>MICROBIOLOGÍA</b> María Teresa Arias Moliz Daniel Pérez Mendoza</li> </ul>			<p>Juan Emilio Fernández Barbero Dpto. Anatomía, Facultad de ODONTOLOGÍA, 2ª planta. Campus Cartuja, Colegio Máximo s/n 18071 GRANADA jefernan@ugr.es anatomiaeh@ugr.es 615950862 Web: anatomiaeh.ugr.es</p> <p>M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Quevedo mcsanchez@ugr.es Miguel Ángel Martín Piedra mmartin@ugr.es Dpto. Histología, Facultad de MEDICINA, Torre A, planta 5. Avenida de la Investigación, nº 11, 18016 Tlf:958243514 Web: <a href="http://histologia.ugr.es/departamento/">http://histologia.ugr.es/departamento/</a></p> <p>M<sup>a</sup> Teresa Arias Moliz mtarias@ugr.es Dpto. MICROBIOLOGÍA, Facultad de ODONTOLOGÍA, 2ª planta. Campus Cartuja, Colegio Máximo s/n 18071 GRANADA</p>		

<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/>!)



	<p>Daniel Pérez Mendoza dpmendoza@ugr.es Tutorías en Facultad de Odontología y Dpto. MICROBIOLOGÍA, Facultad de MEDICINA, Torre A, planta 6. Avenida de la Investigación, n 11, 18016 GRANADA 958 24 41 13 Web: <a href="http://microbiologia.ugr.es/">http://microbiologia.ugr.es/</a></p>
	<p><b>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></b></p>
	<p><b>ANATOMÍA:</b> Lunes y Viernes de 12 a 14 h. Fac. Odontología, 2ª planta. Despacho del Secretario de la Facultad.</p> <p><b>HISTOLOGÍA:</b> Mª Carmen Sánchez Quevedo Miércoles y Jueves de 12 a 14 h Departamento de Histología, Facultad de MEDICINA, Torre A, planta 5. Avenida de la Investigación, nº 11, 18016 GRANADA</p> <p>Miguel Ángel Martín Piedra Martes: 9-12 h y Jueves: 9-12 h Departamento de Histología Facultad de MEDICINA, Torre A, planta 5. Avenida de la Investigación, nº 11, 18016 GRANADA</p> <p><b>MICROBIOLOGÍA:</b> María Teresa Arias Moliz Dpto. MICROBIOLOGÍA, Facultad de ODONTOLOGÍA Martes y jueves de 9 a 12 h. Se pueden concertar tutorías en otro horario y lugar previa petición de cita</p> <p>Daniel Pérez Mendoza Dpto. Microbiología, Facultad de Medicina: Lunes: 9:30-11:30 y 13:30-14:30 Miércoles: 12:30-14:30 Viernes: 9:00-10:00 Se pueden concertar tutorías en otro horario y lugar previa petición de cita</p>
<p><b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b></p>	<p><b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA</b></p>



	<b>OFERTAR</b>
Grado en ODONTOLOGIA	Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b> (si procede)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>No procede</li> </ul>	
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>	
<p>Desarrollo embrionario microscópico en las cuatro primeras semanas y del aparato estomatognático  Estudio anatómico del aparato estomatognático: descriptiva dental y periodontal.  Características de las bacterias orales. Bases microbiológicas de las enfermedades orales.  Conocimientos esenciales de los tejidos y órganos de la cavidad oral.</p>	
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer e identificar los mecanismos básicos del desarrollo embrionario humano en las cuatro primeras semanas del desarrollo</li> <li>Conocer e identificar los mecanismos básicos del desarrollo de las estructuras dentarias.</li> <li>Conocer e identificar las estructuras constitutivas del aparato estomatognático adulto, con especial atención a las estructuras dentales y periodontales.</li> <li>Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas así como la motivación por la calidad.</li> <li>Comprender las ciencias biomédicas básicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria.</li> <li>Comprender y reconocer el desarrollo, la estructura y función normal del aparato estomatognático, a nivel orgánico, tisular, celular y molecular, en las distintas etapas de la vida.</li> <li>Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la Odontología para asegurar una correcta asistencia buco-dentaria. Entre estas ciencias deben incluirse contenidos apropiados de Anatomía, histología y Microbiología.</li> </ul>	
<b>OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)</b>	
<p>Tras haber cursado los estudios de esta disciplina, la enseñanza recibida debe haber conseguido la capacitación suficiente para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adquirir el conocimiento de la nomenclatura, la terminología descriptiva y funcional dental.</li> <li>Adquirir un conocimiento específico y particularizado de la anatomía de cada una de las piezas dentales del ser humano.</li> <li>Comprender la importancia que el estudio anatómico dental posee en los campos de aplicación clínica</li> <li>Establecer las bases anatómicas que subyacen a las técnicas de aplicación anestésica para los tratamientos odontológicos.</li> <li>Describir y analizar las características histológicas que distinguen las primeras fases del desarrollo humano</li> <li>Describir y analizar las características del desarrollo embrionario, de las estructuras dentarias y de los tejidos de la cavidad oral</li> <li>Valorar la importancia de las bacterias en la génesis de las enfermedades infecciosas orales.</li> <li>Establecer las características más importantes de las bacterias de la cavidad oral.</li> <li>Determinar la composición, ecología y determinantes ecológicos de la microbiota de la boca como base para el conocimiento de las biopelículas o placas dentales, caries, gingivitis, periodontitis, periimplantitis y</li> </ol>	



enfermedades endodónticas.

10. Exponer las características de las biopelículas o placas dentales.
11. Analizar las bases microbiológicas de la caries dental, infección endodóntica, gingivitis y de las periodontitis, así como de sus complicaciones.
12. periodontal, cirugía oral e implantológica, ortodoncia y tratamientos endodónticos.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

#### BLOQUE I. ANATOMÍA

**TEMA 1.** Introducción a la terminología dental

**TEMA 2.** Estudio anatómico de conjunto de la dentición humana

**TEMA 3.** Estudio descriptivo y funcional de los incisivos centrales maxilares

**TEMA 4.** Estudio descriptivo y funcional de los incisivos laterales maxilares

**TEMA 5.** Estudio descriptivo y funcional de los caninos maxilares

**TEMA 6.** Estudio descriptivo y funcional del primer premolar maxilar.

**TEMA 7.** Estudio descriptivo y funcional del segundo premolar maxilar

**TEMA 8.** Estudio descriptivo y funcional del primer molar maxilar

**TEMA 9.** Estudio descriptivo y funcional del segundo molar maxilar

**TEMA 10.** Estudio descriptivo y funcional de los terceros molares maxilares

**TEMA 11.** Estudio descriptivo y funcional de los incisivos centrales mandibulares

**TEMA 12.** Estudio descriptivo y funcional de los incisivos laterales mandibulares

**TEMA 13.** Estudio descriptivo y funcional de los caninos mandibulares

**TEMA 14.** Estudio descriptivo y funcional del primer premolar mandibular

**TEMA 15.** Estudio descriptivo y funcional del segundo premolar mandibular

**TEMA 16.** Estudio descriptivo y funcional del primer molar mandibular

**TEMA 17.** Estudio descriptivo y funcional del segundo molar mandibular

**TEMA 18.** Estudio descriptivo y funcional de los terceros molares mandibulares

**TEMA 19.** La oclusión dental

**TEMA 20:** Bases anatómicas de la anestesia odontoestomatológica

#### BLOQUE II. HISTOLOGÍA

**TEMA 1. Concepto de embriología y mecanismos generales del desarrollo**

Histología en el desarrollo embrionario humano

Etapas del desarrollo

Factores que regulan el desarrollo

Mecanismos que dirigen el desarrollo

**TEMA 2. Descripción general del desarrollo embriológico e histológico humano**

Histología de la primera semana del embrión humano. Segmentación del huevo fecundado. Migración tubárica. Inicio de la implantación

Histología de la segunda semana del embrión humano. Implantación. Disco embrionario bilaminar. Formación de las tres esferas anejas.

Histología de la tercera semana del embrión humano. Formación de las tres capas germinativas. Notocorda.

Desarrollo de la capa germinal mesodérmica. Desarrollo de la capa germinal endodérmica.

Histología de la cuarta semana del embrión humano. Delimitación del embrión.



Proyección Odontológica

**TEMA 3. Histología en el desarrollo del aparato estomatognático**

Desarrollo de la cabeza. Región neurocraneana. Región visceral: formación de los arcos faríngeos, formación de la nariz y fosas nasales, formación del macizo facial

Cavidad bucal: formación del techo y piso o suelo de la boca: formación del paladar, lengua, labios y mejillas

Desarrollo de los tejidos duros

Evolución del macizo craneofacial

Proyección odontológica

Ingeniería tisular

**TEMA 4. Histología de la odontogénesis dentaria**

Generalidades

Morfogénesis del órgano dentario: Desarrollo y formación del patrón coronario, Desarrollo y formación del patrón radicular.

Histogénesis del órgano dentario

Histofisiología de la morfogénesis y de la histogénesis dentaria.

Proyección odontológica

Ingeniería tisular

**TEMA 5. Histología de la amelogénesis**

Generalidades

Ciclo vital de los ameloblastos

Formación y maduración de la matriz: Secreción de la matriz orgánica. Mineralización de la matriz orgánica

Proyección Odontológica

Ingeniería tisular

**TEMA 6. Histología de la dentinogénesis**

Generalidades

Ciclo vital de los odontoblastos

Formación de la dentina del manto

Formación de la dentina circumpulpar

Formación de la dentina radicular

Proyección odontológica

Ingeniería tisular

**TEMA 7. Histología del desarrollo del periodonto de inserción**

Generalidades

Cementogénesis

Formación del ligamento periodontal

Origen y desarrollo del hueso alveolar

Proyección Odontológica

Ingeniería tisular

**TEMA 8: Histología de la Erupción Dentaria**

Generalidades

Mecanismo general de la erupción dentaria

Etapas de la erupción: Etapa preeruptiva, etapa eruptiva prefuncional, etapa eruptiva funcional o posteruptiva

Reemplazo de la dentición primaria

Proyección Odontológica



### BLOQUE III. MICROBIOLOGÍA

TEMA 1. Diversidad bacteriana. Taxonomía. Principales bacterias de interés en patología humana.

TEMA 2. Género *Streptococcus* y bacterias relacionadas.

TEMA 3. Bacilos grampositivos anaerobios facultativos de interés oral.

TEMA 4. Bacilos gramnegativos anaerobios facultativos de interés oral.

TEMA 5. Bacterias anaerobias estrictas. Caracteres generales. Anaerobios esporulados.

TEMA 6. Anaerobios no esporulados de interés oral.

TEMA 7. Bacterias ácido-alcohol resistentes.

TEMA 8. Espiroquetas de interés oral.

TEMA 9. Composición y ecología de la microbiota oral.

TEMA 10. Determinantes ecológicos orales.

TEMA 11. Microbiología de las biopelículas o placas dentales.

TEMA 12. Microbiología de la caries.

TEMA 13. Microbiología periodontal y periimplantaria.

TEMA 14. Microbiología de los procesos endodónticos.

### BIBLIOGRAFÍA

#### ANATOMÍA

1. Anatomía, fisiología y oclusión dental. ASH, Nelson 8ªed. Elsevier

#### HISTOLOGÍA

1. Gómez de Ferraris ME, Campos A (2019) Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 4ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
2. Ten Cate's (2017) Oral Histology: Development, structure and function. 9ª ed. Elsevier.

#### MICROBIOLOGÍA

1. Liébana J. Microbiología Oral. 2ª ed. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid. 2002.
2. Murray P, Rosenthal K, Pfaeller M. Microbiología Médica. 8ª ed. Elsevier. Barcelona. 2017.
3. Negroni M. Microbiología Estomatológica. 3ª ed. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 2018.
4. Jawetz, Melnick y Adelberg Microbiología Médica. Brooks G, Carroll K, Butel J, Morse S. Mietzner T. 26ª ed. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid. 2013.
5. Marsh P, Martín M. Microbiología Oral. 5ª ed. Amolca. Caracas. 2011.
6. Lamont R; Jenkinson M. Oral Microbiology at a Glance. Wiley-Blackwell. Oxford. 2010.
7. Prats G. Microbiología y Parasitología Médicas. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2013.
8. Cuenca E, Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 4ª edición. Elsevier. Barcelona. 2013.
9. Tortora GC, Funke BR, Case CL. Introducción a la Microbiología. 12ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2017.

### ENLACES RECOMENDADOS

- Web de la Universidad de Granada, <http://www.ugr.es>
- Web del Departamento de Anatomía y Embriología Humana de la Universidad de Granada:



<http://anatomiaeh.ugr.es/>, donde se pueden encontrar enlaces hacia portales de interés para la disciplina anatómica.

- Web del Departamento de Histología de la Universidad de Granada: <http://histologia.ugr.es/departamento/>
- Página web donde se puede encontrar información completa sobre el Desarrollo Humano [https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Main\\_Page](https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Main_Page)
- Web del Departamento de Microbiología de la Universidad de Granada: <http://microbiologia.ugr.es/>

A lo largo del desarrollo de la asignatura se podrán sugerir nuevos enlaces.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### • ANATOMÍA DENTAL

La metodología docente para la impartición del bloque temático correspondiente a la Anatomía Dental de la asignatura comprende la utilización de clases magistrales teóricas impartidas por el profesor y la tutorización individual del modelado dental como parte práctica.

### • HISTOLOGÍA

La metodología docente consistirá en la exposición presencial de los contenidos teórico-prácticos impartidos utilizando la pizarra, libros de texto y medios audiovisuales.

### • MICROBIOLOGÍA

La metodología docente para la impartición del bloque temático correspondiente a Microbiología incluye:

- **Clase magistral:** todo el material docente se suministrará a los alumnos a través de la plataforma PRADO. Dicho material se aporta por adelantado semanalmente siguiendo la temporalización temática establecida. Además, después de cada tema se facilitará vía PRADO un cuestionario con un número indeterminado de preguntas con el fin de que el alumnado se autoevalúe voluntariamente, así como que el profesor tenga una idea de la asimilación de los conceptos de los temas impartidos por parte del alumnado.

- **Cuaderno de actividades:** el cuaderno de actividades recoge la resolución de supuestos prácticos propuestos por la Profesora. El alumno deberá manejar fuentes bibliográficas y utilizar un lenguaje científico adecuado. Se entregará por la plataforma PRADO.

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

### CONVOCATORIA ORDINARIA

La asignatura se imparte de forma compartida por 3 Departamentos: Anatomía, Histología y Microbiología. La valoración global se hará en la proporción 33,33% para cada una de las partes. Para establecer la misma es necesario aprobar los tres bloques de la asignatura, tanto la teoría como la práctica. La no superación de alguno de los bloques supone la no superación de la asignatura global. En este caso, se conservará la nota del bloque aprobado, hasta la siguiente convocatoria ordinaria y extraordinaria del siguiente curso académico.

Para la evaluación continua se tendrán en cuenta las siguientes pruebas obligatorias:



- **Examen escrito.** Representa un 70% de la calificación final del estudiante.

En el examen escrito se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura. Constará de 60 preguntas que recogen cada una de las materias de los bloques temáticos anteriormente mencionados:

- bloque de Anatomía Dental: 20 preguntas (preguntas de respuesta corta y/o tipo test)
- bloque de Embriología: 20 preguntas (preguntas de respuesta corta y/o tipo test)
- bloque Microbiología: 20 preguntas (preguntas de respuesta corta y/o test).

Para poder superar la prueba teórica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de las preguntas de cada uno de los bloques temáticos evaluados por separado.

El examen de los tres bloques se realizará el mismo día.

- **Prueba práctica.** Representa un 30% de la calificación final del estudiante.

La evaluación de la práctica se realizará mediante:

- bloque de Anatomía Dental (10% de la calificación global): entrega de pieza de modelado dental.
- bloque de Embriología (10% de la calificación global): descripción e identificación de preparados histológicos
- bloque Microbiología (10% de la calificación global): cuaderno de actividades de Microbiología que recoge la resolución de supuestos prácticos propuestos por la Profesora. El alumno deberá manejar fuentes bibliográficas y utilizar un lenguaje científico adecuado.

Para poder superar la prueba práctica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de la misma de cada uno de los bloques temáticos descritos más arriba (evaluados por separado).

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En esta convocatoria se han de presentar aquellos alumnos que no hubieran superado el examen teórico de la asignatura (Anatomía, Embriología, Microbiología) y/o aquellos alumnos que no hayan superado las prácticas. Se conservarán aquellas partes (teórica y/o práctica) que se hayan superado en la convocatoria ordinaria. Los criterios de evaluación y calificación serán los mismos que los descritos en el apartado correspondiente a la Convocatoria Ordinaria.

La no superación de alguno de los bloques supone la no superación de la asignatura global. En este caso, se conservará la nota del bloque aprobado, hasta la siguiente convocatoria ordinaria y extraordinaria del siguiente curso académico.

### 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"

#### CONVOCATORIA ORDINARIA

De acuerdo al artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada el 26 de octubre de 2016 (texto consolidado), los alumnos tendrán derecho a acogerse a una evaluación final única bajo las condiciones que determina dicho artículo. Podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad,





programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las **dos primeras semanas de impartición de la asignatura**, o en las **dos semanas siguientes a su matriculación** si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de asignaturas de grado con docencia compartida por varios Departamentos, el estudiante lo solicitará a cualquiera de los Departamentos implicados. El Director del Departamento al que se dirigió la solicitud, oído el profesorado responsable de la asignatura, resolverá la solicitud en el plazo de diez días hábiles. Transcurrido dicho plazo sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito, se entenderá estimada la solicitud.

La asignatura se imparte de forma compartida por 3 Departamentos: Anatomía, Histología y Microbiología. La valoración global se hará en la proporción 33,33% para cada una de las partes. Para establecer la misma es necesario aprobar los tres bloques de la asignatura, tanto la teoría como la práctica. La no superación de alguno de los bloques supone la no superación de la asignatura global. En este caso, se conservará la nota del bloque aprobado, hasta la siguiente convocatoria ordinaria y extraordinaria del siguiente curso académico.

Para la evaluación continua se tendrán en cuenta las siguientes pruebas obligatorias:

- **Examen escrito.** Representa un 70% de la calificación final del estudiante.

En el examen escrito se evaluarán los contenidos teóricos de la asignatura. Constará de 60 preguntas de respuesta corta y/o de tipo test que recogen cada una de las materias de los bloques temáticos anteriormente mencionados:

- bloque de Anatomía Dental: 20 preguntas
- bloque de Embriología: 20 preguntas
- bloque Microbiología: 20 preguntas

Para poder superar la prueba teórica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de las preguntas de cada uno de los bloques temáticos evaluados por separado.

- **Prueba práctica:** Representa un 30% de la calificación final del estudiante.

La evaluación de la práctica se realizará mediante:

- bloque de Anatomía Dental (10% de la calificación global): entrega de las piezas de modelado dental
- bloque de Embriología (10% de la calificación global): descripción e identificación de preparados histológicos
- bloque Microbiología (10% de la calificación global): actividades de Microbiología que recoge la resolución de supuestos prácticos propuestos por la Profesora. El alumno deberá manejar fuentes bibliográficas y utilizar un lenguaje científico adecuado.

Para poder superar la prueba práctica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de la misma de cada uno de los bloques temáticos descritos más arriba (evaluados por separado).

La evaluación teórica/práctica de los tres bloques se realizará en el mismo acto y en el mismo día que la convocatoria ordinaria de la evaluación continua.

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA



En esta convocatoria se han de presentar aquellos alumnos que no hubieran superado el examen teórico de la asignatura (Anatomía, Embriología, Microbiología) y/o aquellos alumnos que no hayan superado las prácticas. Se conservarán aquellas partes (teórica y/o práctica) que se hayan superado en la convocatoria ordinaria. Los criterios de evaluación y calificación serán los mismos que los descritos en el apartado correspondiente a la Convocatoria Ordinaria.

La evaluación teórica/práctica de los tres bloques se realizará en el mismo acto y en el mismo día que la convocatoria extraordinaria de la evaluación continua.

La no superación de alguno de los bloques supone la no superación de la asignatura global. En este caso, se conservará la nota del bloque aprobado, hasta la siguiente convocatoria ordinaria y extraordinaria del siguiente curso académico.

El sistema de calificaciones de la asignatura se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 22 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada el 26 de octubre de 2016 (texto consolidado):

- Suspense: 0 a 4,9.
- Aprobado: 5,0 a 6,9
- Notable: 7,0 a 8,9
- Sobresaliente: 9,0 a 10,0

La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a aquellos alumnos con puntuación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en la materia en el curso académico correspondiente. La “Matrícula de Honor” se otorgará según el orden en la calificación final de la asignatura. En caso de empate se realizará una prueba específica para optar a “Matrícula de Honor”.

### EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS

Aquellos alumnos a los que les sea de aplicación el artículo 9, de la normativa de evaluación de la Universidad de Granada, realizarán el examen que les corresponda, (evaluación continua o evaluación única final), en una fecha alternativa. Dicha evaluación, tendrá las mismas características que las indicadas en las pruebas de la convocatoria ordinaria de evaluación continua, con la aplicación de los criterios que les correspondan. En este supuesto de evaluación por incidencias, también se podrá solicitar la realización de examen oral

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

### ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<p><b>ANATOMÍA:</b> Lunes y Viernes de 12 a 14 h.</p> <p><b>HISTOLOGÍA:</b> M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Quevedo Miércoles y Jueves de 12 a 14 h Departamento de Histología. Facultad de MEDICINA,</p>	<p><b>ANATOMÍA:</b> para la acción tutorial se utilizará el correo electrónico vía PRADO, o bien el correo institucional del profesor, a saber: jefernan@ugr.es</p> <p><b>EMBRIOLOGIA GENERAL Y BUCODENTAL:</b> Como herramienta para la atención tutorial se utilizará el correo</p>



<p>Torre A, planta 5. Avenida de la Investigación, nº 11, 18016</p> <p>Miguel Ángel Martín Piedra Martes: 9-12 h y Jueves: 9-12 h Departamento de Histología. Facultad de MEDICINA, Torre A, planta 5. Avenida de la Investigación, nº 11, 18016</p> <p><b>MICROBIOLOGÍA:</b> María Teresa Arias Moliz Martes y jueves de 9 a 12 h. Se pueden concertar tutorías en otro horario previa petición de cita</p> <p>Daniel Pérez Mendoza Dpto. Microbiología, Facultad de Medicina: Lunes: 9:30-11:30 y 13:30-14:30 Miércoles: 12:30-14:30 Viernes: 9:00-10:00 Se pueden concertar tutorías en otro horario y lugar previa petición de cita</p>	<p>electrónico vía PRADO, o bien el correo institucional del profesor: <a href="mailto:mcsanchez@ugr.es">mcsanchez@ugr.es</a></p> <p><b>MICROBIOLOGÍA:</b> La atención tutorial se realizará preferentemente a través de correo electrónico (<a href="mailto:mtarias@ugr.es">mtarias@ugr.es</a> y <a href="mailto:dpmendoza@ugr.es">dpmendoza@ugr.es</a>) así como a través del chat de la plataforma PRADO. La plataforma Google Meet se utilizará para realizar tutorías grupales.</p>
<p><b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</b></p>	
<p><b>ANATOMÍA DENTAL</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clase magistral:</b> se impartirán mediante videoconferencia a través de la plataforma de la Universidad de Granada habilitada para ello, Google Meet. Todo el material docente se suministrará a los alumnos a través de la plataforma PRADO. Dicho material se aporta por adelantado semanalmente siguiendo la temporalización temática establecida. Las clases magistrales irán acompañadas por la propuesta de actividades vía PRADO relacionadas con los temas impartidos.</li> <li>• <b>Modelado de dientes:</b> el alumnado deberá modelar un diente anterior y otro posterior de una de las arcadas. La elección se realizará a criterio del alumno/a, tanto en lo referente al diente a modelar como la arcada a la que pertenecen.</li> </ul>	
<p><b>HISTOLOGÍA</b></p>	
<p>La metodología docente para la impartición del bloque temático incluye clases magistrales teórico-prácticas utilizando la pizarra, el libro de texto (Gómez de Ferraris ME, Campos A (2019) Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 4ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana) y/o material audiovisual con soporte informático y diferente TICs.</p> <p>En los casos que se requieran se realizará una formación virtual de los contenidos teóricos de la asignatura. En el caso práctico se realizará a través de la herramienta de microscopio virtual del departamento de histología o a través de la plataforma docente de la universidad de Granada "PRADO" (<a href="https://prado.ugr.es/">https://prado.ugr.es/</a>), las aplicaciones de la Suite de Google (Google Meet,...) habilitadas para la Universidad de Granada (<a href="https://go.ugr.es">https://go.ugr.es</a>) o Zoom (<a href="https://us04web.zoom.us/join">https://us04web.zoom.us/join</a>).</p>	



El alumno realizará un breve comentario de artículos de investigación, remitidos a través de Prado, relacionado con la materia a impartir, los cuales serán enviados al profesor, a través de las vías citadas anteriormente (correo prado, correo institucional del profesor), para su evaluación.

### MICROBIOLOGÍA BUCODENTAL

- **Clase magistral:** se impartirán mediante videoconferencia de forma síncrona, a través de la plataforma de la Universidad de Granada habilitada para ello, Google Meet. Todo el material docente se suministrará a los alumnos a través de la plataforma PRADO. Dicho material se aporta por adelantado semanalmente siguiendo la temporalización temática establecida. Además, después de cada tema se facilitará vía PRADO un cuestionario con un número indeterminado de preguntas con el fin de que el alumnado se autoevalúe voluntariamente, así como que el profesor tenga una idea de la asimilación de los conceptos de los temas impartidos por parte del alumnado.
- **Cuaderno de actividades:** no sufre ninguna modificación.

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

#### Convocatoria Ordinaria

Los instrumentos de evaluación, criterios y los porcentajes serán los mismos que en la situación de presencialidad descritos anteriormente.

#### Convocatoria Extraordinaria

Los instrumentos de evaluación, criterios y los porcentajes serán los mismos que en la situación de presencialidad descritos anteriormente.

#### Evaluación Única Final

Los instrumentos de evaluación, criterios y los porcentajes serán los mismos que en la situación de presencialidad descritos anteriormente.

## ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

#### HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

**ANATOMÍA:** Lunes y Viernes de 12 a 14 h.

#### HISTOLOGÍA:

M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Quevedo  
Miércoles y Jueves de 12 a 14 h

Miguel Ángel Martín Piedra

#### HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

**ANATOMÍA:** para la acción tutorial se utilizará el correo electrónico vía PRADO, o bien el correo institucional del profesor, a saber: jefernan@ugr.es

**EMBRIOLOGÍA GENERAL Y BUCODENTAL:** Como herramienta para la atención tutorial se utilizará el correo electrónico vía PRADO, o bien el correo



Martes: 9-12 h y Jueves: 9-12 h

**MICROBIOLOGÍA:**

María Teresa Arias Moliz

Martes y jueves de 9 a 12 h. Se pueden concertar tutorías en otro horario previa petición de cita

Daniel Pérez Mendoza

Lunes: 9:30-11:30 y 13:30-14:30

Miércoles: 12:30-14:30

Viernes: 9:00-10:00

Se pueden concertar tutorías en otro horario y lugar previa petición de cita

institucional del profesor: [mcsanchez@ugr.es](mailto:mcsanchez@ugr.es)

**MICROBIOLOGÍA:** La atención tutorial se realizará preferentemente a través de correo electrónico ([mtarias@ugr.es](mailto:mtarias@ugr.es) y [dpmendoza@ugr.es](mailto:dpmendoza@ugr.es)) así como a través del chat de la plataforma PRADO. La plataforma Google Meet se utilizará para realizar tutorías grupales.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE**

**ANATOMÍA DENTAL**

- **Clase magistral:** se impartirán mediante videoconferencia a través de la plataforma de la Universidad de Granada habilitada para ello, Google Meet. Todo el material docente se suministrará a los alumnos a través de la plataforma PRADO. Dicho material se aporta por adelantado semanalmente siguiendo la temporalización temática establecida. Las clases magistrales irán acompañadas por la propuesta de actividades vía PRADO relacionadas con los temas impartidos.
- **Modelado de dientes:** el alumnado deberá modelar un diente anterior y otro posterior de una de las arcadas. La elección se realizará a criterio del alumno/a, tanto en lo referente al diente a modelar como la arcada a la que pertenecen. La presentación del modelado se realizará en forma de documento gráfico, consistente en la fotografía de cada una de las caras del diente y su envío al profesor para su evaluación.

**EMBRIOLOGÍA GENERAL Y BUCODENTAL**

La metodología a seguir se sustentará en la utilización del libro de texto: Gómez de Ferraris ME, Campos A (2019) "Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental". 4ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana. En los casos que se requieran se realizará una formación virtual de los contenidos teóricos de la asignatura. En el caso práctico se realizará a través de la herramienta de microscopio virtual del departamento de histología o a través de la plataforma docente de la universidad de Granada "PRADO" (<https://prado.ugr.es/>), las aplicaciones de la Suite de Google (Google Meet,...) habilitadas para la Universidad de Granada (<https://go.ugr.es>) o Zoom (<https://us04web.zoom.us/join>).

El alumno deberá realizar un breve comentario de artículos de investigación, remitidos a través de Prado, relacionado con la materia a impartir, los cuales serán enviados al profesor, a través de las vías citadas anteriormente (correo prado, correo institucional del profesor), para su evaluación

**MICROBIOLOGÍA BUCODENTAL**

- **Clase magistral:** se impartirán mediante videoconferencia de forma síncrona, a través de la plataforma de la Universidad de Granada habilitada para ello, Google Meet. Todo el material docente se suministrará a los alumnos a través de la plataforma PRADO. Dicho material se aporta por adelantado semanalmente siguiendo la temporalización temática establecida. Además, después de cada tema se facilitará vía PRADO un cuestionario con un número indeterminado de preguntas con el fin de que el alumnado se autoevalúe voluntariamente, así como que



el profesor tenga una idea de la asimilación de los conceptos de los temas impartidos por parte del alumnado.

- **Cuaderno de actividades:** no sufre ninguna modificación.

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

### **Convocatoria Ordinaria**

Para la evaluación continua se tendrán en cuenta las siguientes pruebas obligatorias:

- **Examen.** Representa un 70% de la calificación final del estudiante. La evaluación del temario teórico se llevará a cabo mediante la plataforma PRADO EXAMEN. Constará de 60 preguntas dentro de la modalidad tipo test que ofrece esta plataforma que recogen cada una de las materias de los bloques temáticos anteriormente mencionados:

- bloque de Anatomía Dental: 20 preguntas
- bloque de Embriología: 20 preguntas
- bloque Microbiología: 20 preguntas

Los errores sufren penalización, así por cada cuatro respuestas incorrectas se eliminará una correcta (0,25/1). Para poder superar la prueba teórica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de las preguntas de cada uno de los bloques temáticos evaluados por separado. El examen de los tres bloques se realizará el mismo día.

- **Prueba práctica.** Representa un 30% de la calificación final del estudiante. La evaluación de la práctica se realizará de igual forma que se ha descrito en los escenarios anteriores.

Para poder superar la prueba práctica de la asignatura es necesario superar al menos el 65% de la misma de cada uno de los bloques temáticos descritos más arriba (evaluados por separado).

### **Convocatoria Extraordinaria**

En esta convocatoria se han de presentar aquellos alumnos que no hubieran superado el examen teórico de la asignatura (Anatomía, Embriología, Microbiología) y/o aquellos alumnos que no hayan superado las prácticas. Se conservarán aquellas partes (teórica y/o práctica) que se hayan superado en la convocatoria ordinaria. Los criterios de evaluación y calificación serán los mismos que los descritos en el apartado correspondiente a la Convocatoria Ordinaria.

Los instrumentos de evaluación, criterios y los porcentajes serán los mismos que en la convocatoria ordinaria de este escenario.

### **Evaluación Única Final**

De acuerdo al artículo 8 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, aprobada el 26 de octubre de 2016 (texto consolidado), los alumnos tendrán derecho a acogerse a una evaluación final única bajo las condiciones que determina dicho artículo. Podrán acogerse aquellos estudiantes que



---

no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua.

La evaluación única final tendrá lugar el mismo día e intervalo horario que el adjudicado para las convocatorias ordinaria y extraordinaria, respectivamente. De igual forma, la modalidad de examen, metodología, evaluación y calificación de esta prueba seguirá los mismos criterios que los aplicados a las convocatorias anteriormente citadas de este escenario.

---

**INFORMACIÓN ADICIONAL** (Si procede)

---

