

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Odontopediatría III
Titulación	Grado en Odontología
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Cuarto
ECTS	3 ECTS / 36 h
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano / Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2019/2020
Docente coordinador	Luz Torres Moreta

2. PRESENTACIÓN

Odontopediatría III es una asignatura del cuarto curso del grado en Odontología que se desarrolla en el primer semestre, con un valor de 3 ECTS.

Esta materia, obligatoria dentro de la Titulación, aporta una formación básica y específica sobre el paciente infantil en el ámbito de la Odontología, proporcionando una idea global del niño y profundizando también en conocimientos puntuales referentes a la materia, tales como el manejo de la conducta, las peculiaridades del tratamiento farmacológico, las características del crecimiento craneofacial y otros aspectos imprescindibles para la formación del odontólogo y su futura actividad profesional, enfocando la asignatura a obtener suficiente conocimiento y comprensión de las patologías más relevantes asociadas al paciente infantil y su competencia para aplicar esta información a situaciones clínicas.

En la planificación de la materia será imprescindible respetar un orden lógico en el aprendizaje del alumno. En la planificación del plan de estudios de Odontopediatría se definen claramente las competencias generales y específicas adecuadas para desarrollar los diferentes niveles de aprendizaje.

La asignatura se imparte en español e inglés dado el marcado carácter internacional de la Universidad Europea de Madrid; ello proporciona a los estudiantes las herramientas suficientes para alcanzar un nivel de conocimiento que les permita el desarrollo internacional de su labor profesional.

Dentro de los ECTS de esta asignatura se incluyen horas de trabajo con el profesor (clases magistrales, seminarios, análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, trabajos dirigidos, exposición de dichos trabajos, tutorías, simulación de situaciones clínicas...) así como horas de trabajo personal dedicadas al estudio. Todo ello permitirá al futuro egresado adquirir los conocimientos necesarios respecto al tratamiento preventivo, diagnóstico y terapéutica del paciente infantil.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT1: Aprendizaje autónomo: Proceso que permite a la persona ser autora de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido. El estudiante autónomo, en definitiva, selecciona las mejores estrategias para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.
- CT3: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: Ser capaz de trabajar bajo distintas condiciones, personas diferentes y en grupos variados. Supone valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- CT4: Capacidad de análisis y síntesis: El análisis es el método de razonamiento que permite descomponer situaciones complejas en sus partes confluyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- CT5: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica: Capacidad para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posible a la realidad de la profesión para la cual se están formando, por ejemplo, a través de relacionar fundamentos teóricos con su aplicación a problemas reales de la vida cotidiana, abordar problemas y situaciones cercanas a la actividad profesional o resolver cuestiones y/o problemas reales.
- CT7: Conciencia de los valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona, que se dirigen a su pleno desarrollo y que conllevan el compromiso con determinados valores sociales.
- CT8: Gestión de la información: Habilidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.

Competencias específicas:

- CE4: Comprender y reconocer los aspectos sociales y psicológicos referentes al tratamiento de pacientes.
- CE12: Comprender y reconocer la estructura y función normal del aparato estomatognático, a nivel molecular, celular, tisular y orgánico, en las distintas etapas de la vida.
- CE14: Conocer los procesos generales de la enfermedad, entre los que se incluyen la infección, la inflamación, las alteraciones del sistema inmune, la degeneración, la neoplasia, las alteraciones metabólicas y los desórdenes genéticos.
- CE17: Comprender y reconocer los principios de ergonomía y seguridad en el trabajo (incluyendo control de infecciones cruzadas, protección radiológica y enfermedades ocupacionales y biológicas).
- CE21: Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementaria, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas.
- CE25: Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología bucodentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.
- CE26: Saber planificar y realizar tratamientos odontológicos multidisciplinares, secuenciales e integrados de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y de los pacientes que requieran cuidados especiales.
- CE27: Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Manejar adecuadamente el comportamiento del paciente infantil y saber aplicar las distintas técnicas de control de ansiedad, conociendo las técnicas anestésicas, de premedicación y farmacológicas adecuadas al paciente infantil.
- RA2: Conocer el desarrollo y crecimiento bucofacial del niño y las anomalías que pueden presentarse en el paciente odontopediátrico
- RA3: Conocimiento y manejo de los conceptos de Odontopediatría Evolutiva. Individualización y adaptación del tratamiento al paciente infantil específico.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CE4, CE26 CB3, CB4, CB5 CT3, CT5, CT7	<ul style="list-style-type: none"> RA1: Manejar adecuadamente el comportamiento del paciente infantil y saber aplicar las distintas técnicas de control de ansiedad, conociendo las técnicas anestésicas, de premedicación y farmacológicas adecuadas al paciente infantil.
CE12, CE26 CB4, CB5 CT1, CT4, CT5, CT8	<ul style="list-style-type: none"> RA2: Conocer el desarrollo y crecimiento bucofacial del niño y las anomalías que pueden presentarse en el paciente odontopediátrico
CE4, CE14, CE17, CE21, CE25, CE26, CE27 CB4, CB5 CT3, CT4, CT5, CT7	<ul style="list-style-type: none"> RA3: Conocimiento y manejo de los conceptos de Odontopediatria Evolutiva. Individualización y adaptación del tratamiento al paciente infantil específico.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en tres unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (cuatro o cinco temas dependiendo de las unidades):

UNIDAD 1.- CONTROL DEL DOLOR Y ANSIEDAD EN EL NIÑO

TEMA 1.- MANEJO DE LA CONDUCTA EN EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO I

- Conceptos generales sobre miedo/ ansiedad
- Desarrollo psicológico del niño. Características del niño según la edad
- Factores determinantes del tratamiento

TEMA 2.- MANEJO DE LA CONDUCTA EN EL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO II

- Concepto de niño potencialmente no cooperador
- Objetivos del control de la conducta
- Técnicas de manejo del paciente odontopediátrico

TEMA 3.- ANESTESIA LOCAL EN EL PACIENTE INFANTIL

- Características de los anestésicos locales
- Farmacodinamia de los anestésicos en el niño
- Técnicas anestésicas: Indicaciones y contraindicaciones

TEMA 4.- ANESTESIA GENERAL

- Concepto.

- Pacientes infantiles susceptibles de anestesia general.
- Protocolos de anestesia general en odontopediatría: Medidas pre y postanestésicas

TEMA 5.- FARMACOLOGÍA EN ODONTOPEDIATRÍA

- Farmacocinética y farmacodinamia en el paciente infantil
- Antibióticos más utilizados en odontopediatría.
- Analgésicos y antiinflamatorios más frecuentemente empleados en el paciente infantil

TEMA 6.- PREMEDICACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA

- Concepto.
- Pacientes infantiles susceptibles de premedicación.
- Protocolos de premedicación en odontopediatría: Fármacos más utilizados

UNIDAD 2.- CRECIMIENTO CRANEOFACIAL. PATOLOGÍAS

TEMA 7.- CONCEPTOS PRELIMINARES SOBRE CRECIMIENTO

- Importancia del estudio del crecimiento en el paciente infantil
- Concepto de crecimiento, desarrollo y maduración.
- Factores que influyen en el patrón de crecimiento

TEMA 8.- PROCESO DEL CRECIMIENTO CRANEOFACIAL I

- Movimientos de crecimiento: Remodelación y Desplazamiento
- Funciones de la Remodelación
- Tipos de desplazamiento

TEMA 9.- PROCESO DEL CRECIMIENTO CRANEOFACIAL II

- Crecimiento de la bóveda y base del cráneo
- Crecimiento del maxilar y de la mandíbula

TEMA 10.- DESARROLLO CRANEAL PRENATAL

- Conceptos generales
- Desarrollo embriológico del macizo craneofacial
- Formación de la cara

TEMA 11.- LA CARA. CRECIMIENTO DE LA CARA ADULTA

- Tipos de cráneo
- Tipos extremos de cara
- Patrón ideal masculino y femenino
- Evolución de la cara a lo largo de la vida

TEMA 12.- MECANISMOS DE REGULACIÓN DEL CRECIMIENTO CRANEOFACIAL

- Teorías actuales que explican el crecimiento craneofacial
- Mecanismos de regulación

TEMA 13.- ANOMALÍAS, SÍNDROMES Y MALFORMACIONES CRANEOFACIALES I

- Concepto de síndrome

- Síndromes con herencia autosómica dominante

TEMA 14.- ANOMALÍAS, SÍNDROMES Y MALFORMACIONES CRANEOFACIALES II

- Síndromes con herencia ligada al sexo
- Síndromes con herencia autosómica recesiva
- Cromosomopatías

UNIDAD 3.- ODONTOPEDIATRÍA EVOLUTIVA

TEMA 15.- EL NIÑO DE 0-3 AÑOS

- Características generales
- Técnicas de manejo

TEMA 16.- EL NIÑO DE 3-6 AÑOS

- Características generales
- Técnicas de manejo

TEMA 17.- EL NIÑO DE 6-9 AÑOS

- Características generales
- Técnicas de manejo

TEMA 18.- EL NIÑO DE 9-12 AÑOS

- Características generales
- Técnicas de manejo

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Ejercicios prácticos
- Análisis de casos y resolución de problemas
- Seminarios y Presentaciones
- Hospital simulado

6.

7. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Máster clases	18
Análisis de casos	6
Seminarios	4
Ejercicios prácticos	6
Actividades participativas grupales	2
Trabajo autónomo	23
Tutoría	12
Pruebas de conocimientos	4
TOTAL	75

8. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	70%
Análisis de casos	10%
Ejercicios prácticos	10%
Seminarios/ Presentaciones	5%
Actividades grupales (Simulación avanzada)	5%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

8.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria es necesario obtener una nota definitiva igual o superior a 5, que se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en las diferentes actividades evaluables (ejercicios prácticos, análisis de casos, seminarios, presentaciones y actividades participativas grupales y prueba objetiva teórica). Cada actividad de la asignatura deberá ser superada independientemente de las otras, siendo necesario para ello una calificación mayor o igual a 5,0 sobre 10,0.

Será necesario superar el 70% de los ejercicios prácticos y análisis de casos realizados en el aula. Será necesario superar las actividades grupales (presentaciones, seminarios, simulación avanzada). La asistencia a las actividades en el hospital simulado así como a todas las presentaciones que se realicen en el aula es obligatoria. En ningún caso se podrá compensar una parte de la asignatura con las calificaciones obtenidas en las otras.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una nota definitiva igual o superior a 5 en cada una de las partes de la asignatura que no han sido superadas en convocatoria ordinaria (ejercicios prácticos, análisis de casos, seminarios, presentaciones y actividades participativas grupales y prueba objetiva teórica). Cada actividad de la asignatura deberá ser superada independientemente de las otras con una calificación mayor o igual a 5,0 sobre 10,0, siendo necesario para ello la asistencia al periodo de seguimiento en su totalidad. En ningún caso se podrá compensar una parte de la asignatura con las calificaciones obtenidas en las otras.

9. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Análisis de casos y aprendizaje basado en problemas	Semana 2-7
Actividad 2. Ejercicios prácticos	Semanas 8-9, 12-13
Actividad 3. Seminarios/ Presentaciones	Semanas 16-17
Actividad 4. Actividades grupales (hospital simulado)	Semanas 10-11
Actividad 5. Prueba objetiva teórica	Semana 14

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

10. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- **Boj JR, Catalá M, García C, Mendoza A, Planells P.** Odontopediatría: Bebés, niños y adolescentes. México: Odontología actual; 2019.

A continuación, se indica bibliografía adicional recomendada correspondiente a cada una de las unidades de aprendizaje:

Unidad de Aprendizaje 1: Control del dolor y ansiedad en el niño

- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010
- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013
- **Espinosa Meléndez MT.** Farmacología y Terapéutica en Odontología. Ed. Panamericana. 2012
- **SEOP.** Protocolo Farmacología en Odontopediatría. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/farmacologia>
- **Migimolle M., Maroto M., Vidal E.** Farmacología en Odontopediatría. Odontología Pediátrica 2002; 10 (3): 142-8
- **Gutiérrez JL., Bagán JV., Bascones A., Llamas R., Llena J., Morales A., Noguerol B., Planells P., Prieto J., Salmerón JI.** Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Avances en Odontoestomatología 2006; 22 (1): 41-67
- **SEOP.** Protocolo de premedicación y sedación en odontopediatría. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/img/SedacionSEOP.pdf>
- **Lorena Alarco-Cadillo, Leslie Casas Apayco, Mario Reyes Bossi³, María Cecilia Ramírez Torres.** Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: musicoterapia y distracción audiovisual, en el control de manejo y ansiedad en pacientes pediátricos de 5

a 10 años. Revista de Odontopediatría Latinoamericana 2017; disponible en:
[/www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-3/](http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-3/)

- **García Islas A., Pares Vidrio GE., Hinojosa Aguirre A.** Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el odontopediatra comparando tres métodos de información. Revista Odontológica Mexicana 2007; 11(3): 135-9.
- **Cahuana A., El Halabi L., Reverón L.** Odontopediatría y anestesia general. Una revisión casuística. Archivos de Odontoestomatología 2003; 19 (4): 240-4.

Unidad de Aprendizaje 2: Crecimiento craneofacial. Patologías

- **Barbería E., Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. 2ª ed. Ed. Masson. 2001
- **Boj JR., García Ballesta C., Mendoza A., Catalá M.** Odontopediatría. Ed. Masson. 2004
- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010
- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013
- **Enlow DH.** Crecimiento maxilofacial. 3ª edición. Ed. Interamericana McGraw-Hill. 1992
- **Enlow DH., Hans MG.** Crecimiento Facial. Ed McGraw-Hill/Interamericana de México. 1998
- **Graber LW.** Ortodoncia: Principios y Técnicas actuales. 5ª Edición. Ed. Elsevier. 2012
- **Sperber GH., Guttman GD., Sperber SM.** Craniofacial development. USA. 2001
- **Vila Morales D.** Propuesta de teorías integradoras para la cefalogénesis y sus malformaciones. Revista Cubana de Estomatología 2013; 50 (1): 70-93. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072013000100006&script=sci_arttext&lng=pt
- **Otaño R., Otaño G., Fernández R.** Crecimiento y Desarrollo craneofacial. Disponible en:
<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34417228/crec-y-des-preg.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1524500581&Signature=4ob%2F0d09%2FuAWPABNVYZMDywnG2M%3D&response-content->

[disposition=inline%3B%20filename%3DCRECIMIENTO Y DESARROLLO CRANEOFACIAL.pdf](#)

- **Molina-Montalva F., Ferrer-Caeiro TF.** Los grandes síndromes craneofaciales. Su tratamiento con distracción ósea. Gaceta Médica de México 2005; 141 (5): 383-94.
- **Gómez Adanero A., Martín M., Planells P.** Síndrome de Pierre Robin. Estado actual y revisión bibliográfica (parte I). Odontología Pediátrica 2012; 20 (3): 190-200
- **Heggie AA., Kumar R., Shand JM.** The role of distraction osteogenesis in the management of craniofacial syndromes. Annals of Maxillofacial Surgery 2013; 3 (1): 4-10.

Unidad de Aprendizaje 3: Odontopediatría Evolutiva

- **Barbería E., Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. 2ª ed. Ed. Masson. 2001
- **Boj JR., García Ballesta C., Mendoza A., Catalá M.** Odontopediatría. Ed. Masson. 2004
- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010
- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013
- **SEOP.** Protocolo de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de la primera infancia. Disponible en: [http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP - _Caries precoz de la infancia fin4.pdf](http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf)
- **Moscardini M.; Díaz S.; De Rossi M.; Nelson-Filho P; De Rossi A.** Odontología para bebés: una posibilidad práctica de promoción de salud bucal. Revista de Odontopediatría Latinoamericana 2017; 7 (2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/2/art-5/>
- **Hidalgo MI., Redondo AM., Castellano G.** Medicina de la Adolescencia. Atención Integral. 2ª edición. Ed. Ergón. 2012
- **El crecimiento y el desarrollo físico infantil.** Disponible en: <http://spain-s3-mhe-prod.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>

- **Figueras AC., Neves de Souza IC., Ríos VG., Benguigui Y.** Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. 2ª edición. Ed. Organización Panamericana de la Salud. 2011
- **Cuenca E., Baca P.** Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 4ª edición. Ed. Elsevier. 2013

11. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

1. DATOS BÁSICOS

Subject	Pediatric Dentistry III
Degree	Degree in Dentistry
School/ Faculty	Biomedical and Health Sciences
Course	Four course
ECTS	3 ECTS
Character	Mandatory
Language(s)	Spanish / English
Modality	Attendance
Semester	First semester
Academic year	2019/2020
Coordinating teacher	Luz Torres Moreta

2. PRESENTATION OF THE COURSE/MODULE

Pediatric Dentistry III is a subject of the fourth year of the degree in Dentistry which is taught in the second semester.

It has a value of 3 ECTS and is a compulsory subject within the degree. It provides basic and specific training on the child patient in the field of dentistry, providing a global idea of the child and also deepening specific knowledge on the subject, essential for the training of dentists and their future professional activity.

The future dentist should have sufficient knowledge and understanding of the most relevant pathologies associated with the child patient and should also be competent to apply this information to clinical situations.

The subject respects a chronological order that allows the student to acquire increasingly complex knowledge in a progressive way, in addition to the acquisition of manual dexterity that will be incorporated in traditional and advanced simulation. In the planning of the pediatric dentistry curriculum, the general and specific competences necessary to develop the different levels of learning in the subject are clearly defined. The course is taught in Spanish and English given the marked international character of the European University of Madrid, providing students with sufficient tools to achieve a level of knowledge that allows them to develop their international professional work.

The ECTS of this subject include hours of work with the teacher (master classes, seminars, directed work, presentation of these works, tutorials, simulation of clinical situations...) as well as hours of personal work dedicated to study. All this will allow the future graduate to acquire all the necessary knowledge regarding the preventive, diagnostic and therapeutic treatment of the child patient.

3. COMPETENCIES AND LEARNING OUTCOMES

Core competencies:

- CB3: Students are able to bring together and perform important facts (usually on their study area), and issue a sentence that includes social, scientific or ethical reflections.
- CB4: Students are able to transmit information, ideas, problems and solutions to a specialised and non-specialised public.
- CB5: Students have developed the learning skills needed to carry out works with a high level of personal autonomy.

Cross-curricular competencies:

- CT1: Autonomous learning: Process that enables a person to be in charge of its own development, choosing his path, strategies, tools and the best moment to learn and apply what has been learnt. An autonomous student, at the end, chooses the best strategies to fulfil his learning goals.
- CT3: Ability to adapt to new situations: Being able to work under different conditions, different people and various groups. Valuing and understanding different positions, adapting their own approach as the situation demands.
- CT4: Analysis and synthesis ability: Analysis is the reasoning methods that allow us to split up complicated situations into their components; also assesses other alternatives and perspectives to find out optimal solutions. Synthesis aims to reduce the complexity in order to have a better understanding and problem- solving capacity.
- CT5: Ability to apply knowledge into practice: Ability to use the acquired knowledge in the academic field in situations which are similar to the reality of the profession for which they are formed. For example, by relating theoretical foundations with their application to real problems of everyday life, addressing problems and situations close to the professional activity or resolve issues and / or actual problems.
- CT7: Ethical value awareness: Ability to think and act according to the universal principles based on the personal values aimed at his full development related to the commitment of determined social values.
- CT8: Information management: Ability to search, choose, analyse and integrate information from different sources.

Specific competencies:

- CE4: Understand and recognize the social and psychological aspects relevant to the treatment of patients.
- CE12: Understand and recognize the structure and normal function of the oral cavity at molecular, cellular, tissue and organ level in the different stages of life.
- CE14: Recognise the general process of diseases, which include infections, inflammations, immune system alteration, degeneration, cancer, metabolic alterations and genetic disorders.

- CE17: Understand and recognise the ergonomic and occupational safety principles (including cross-infection control, radiation protection, occupational and biological diseases).
- CE21: Know how to fulfil a complete oral examination, including the radiological and complementary explorations, and to obtain the clinical references correctly.
- CE25: To know and apply the basic treatment of the most common oral and dental diseases in patients of all ages. Therapeutic procedures must be based on the concept of minimally invasive dentistry and in a comprehensive and integrated approach to the dental treatment.
- CE26: To know how to plan and carry out multidisciplinary, sequential and integrated limitedly complex treatments in patients of all ages and conditions and patients who require special care dental treatments.
- CE27: Ask and propose appropriate preventive measures in every clinical situation.

Learning outcomes:

- RA1: To manage adequately the behavior of the infantile patient and to know how to apply the different techniques of control of anxiety.
- RA2: To know the development and oral and facial growth of the child.
- RA3: Knowledge and management of the concepts of Evolutionary Pediatric Dentistry. Individualization and adaptation of the treatment to the specific infantile patient.

Competencies	Learning outcomes
CE4, CE26 CB3, CB4, CB5 CT3, CT5, CT7	<ul style="list-style-type: none"> • RA1: To manage adequately the behaviour of the child patient and to know how to apply the different anxiety control techniques, knowing the anaesthetic, premedication and pharmacological techniques suitable for the child patient.
CE12, CE26 CB4, CB5 CT1, CT4, CT5, CT8	<ul style="list-style-type: none"> • RA2: To know the development and bucofacial growth of the child and the anomalies that can present in the odontopediatric patient.
CE4, CE14, CE17, CE21, CE25, CE26, CE27 CB4, CB5 CT3, CT4, CT5, CT7	<ul style="list-style-type: none"> • RA3: Knowledge and management of the concepts of Evolutive Pediatric Dentistry. Individualization and adaptation of the treatment to the specific infantile patient.

4. CONTENTS

The subject is organized into three learning units, which are divided into themes (four or five themes depending on the units):

UNIT 1.- CONTROL OF PAIN AND ANXIETY IN THE CHILD

TOPIC 1.- MANAGEMENT OF THE BEHAVIOR IN THE ODONTO-PEDIATRIC PATIENT I

- General concepts of fear/anxiety
- Psychological development of the child. Characteristics of the child according to age
- Determinants of treatment

TOPIC 2.- BEHAVIORAL MANAGEMENT IN THE PEDIATRIC DENTAL PATIENT II

- Concept of potentially uncooperative child
- Objectives of behavior control
- Techniques of management of the pediatric patient

TOPIC 3.- LOCAL ANESTHESIA IN THE PEDIATRIC PATIENT

- Characteristics of local anesthetics
- Pharmacodynamics of anesthetics in the child
- Anaesthetic techniques: Indications and contraindications

TOPIC 4.- GENERAL ANESTHESIA

- Concept.
- Infant patients susceptible to general anesthesia.
- Protocols for general anaesthesia in paediatric dentistry: Pre- and post-anaesthetic measures.

TOPIC 5.- PHARMACOLOGY IN PEDIATRIC DENTISTRY

- Pharmacokinetics and pharmacodynamics in infantile patients
- Antibiotics most commonly used in paediatric dentistry.
- Analgesics and anti-inflammatories most frequently used in children.

TOPIC 6.- PREMEDICATION IN PAEDIATRIC DENTISTRY

- Concept.
- Infantile patients susceptible to premedication.
- Premedication protocols in paediatric dentistry: Most used drugs.

UNIT 2.- CRANIOFACIAL GROWTH. PATHOLOGIES

TOPIC 7.- PRELIMINARY CONCEPTS ON GROWTH

- Importance of the study of growth in the infantile patient
- Concept of growth, development and maturation.
- Factors influencing growth pattern

THEME 8.- CRANIOFACIAL GROWTH PROCESS I

- Growth Movements: Remodeling and Displacement
- Remodeling Functions
- Types of Displacement

THEME 9.- PROCESS OF CRANIOFACIAL GROWTH II

- Growth of the vault and base of the skull
- Growth of the maxilla and mandible

ITEM 10.- PRENATAL CRANIAL DEVELOPMENT

- General Concepts
- Embryological development of the craniofacial massif
- Face Formation

THEME 11.- THE FACE. GROWTH OF THE ADULT FACE

- Skull types
- Extreme types of face
- Ideal male and female pattern
- Evolution of the face throughout life

MECHANISMS FOR REGULATING CRANIOFACIAL GROWTH

- Current theories explaining craniofacial growth
- Regulatory mechanisms

TOPIC 13.- CRANIOFACIAL ANOMALIES, SYNDROMES AND MALFORMATIONS I

- Concept of syndrome
- Syndromes with autosomal dominant inheritance

TOPIC 14.- CRANIOFACIAL ANOMALIES, SYNDROMES AND MALFORMATIONS II

- Sex-linked inheritance syndromes
- Autosomal recessive inheritance syndromes
- Chromosomal diseases

UNIT 3.- EVOLUTIONARY PEDIATRIC DENTISTRY

TOPIC 15.- THE CHILD FROM 0-3 YEARS OLD

- General Characteristics
- Management techniques

TOPIC 16.- THE 3-6 YEAR OLD CHILD

- General Characteristics

- Management techniques

TOPIC 17.- THE 6-9 YEAR OLD CHILD

- General Characteristics
- Management techniques

TOPIC 18.- THE CHILD FROM 9-12 YEARS OLD

- General Characteristics
- Management techniques

5. TEACHING-LEARNING METHODOLOGIES

The types of teaching-learning methodologies that will be applied are listed below:

- Master class.
- Practical exercises
- Case analysis and problem solving
- Seminars and Presentations
- Simulated Hospital

6. TRAINING ACTIVITIES

Next, the types of training activities that will be carried out and the dedication in hours of the student to each one of them are identified:

Presential mode:

Formative activity	Number of hours
Master classes	18
Case analysis	6
Seminars	4
Practical exercises	6
Participatory group activities	2
Self-employment	23
Tutorials	12
Knowledge tests	4
TOTAL	75

7. EVALUATION

The evaluation systems are listed below, as well as their weight on the total grade of the subject:

Evaluation system	Weight
Knowledge test	70%
Case analysis	10%
Practical exercises	10%
Seminars/ Presentations	5%
Group Activities (Advanced Simulation)	5%

In the Virtual Campus, when you access the subject, you will be able to consult in detail the evaluation activities that you must carry out, as well as the delivery dates and the evaluation procedures for each of them.

7.1. Ordinary convocation

In order to pass the course in ordinary convocation it is necessary to obtain a definitive grade equal to or higher than 5, which will be obtained from the sum of the grades obtained in the different evaluable activities (practical exercises, case analysis, seminars, presentations and group participative activities and theoretical objective test). Each activity of the subject must be passed independently of the others, being necessary for it a grade greater or equal to 5.0 out of 10.0. It will be necessary to achieve 70% of the practical exercises and analysis of cases carried out in the classroom. It will be necessary to pass the group activities (presentations, seminars, advanced simulation). Attendance to the activities in the simulated hospital as well as to all the presentations made in the classroom is obligatory. In no case will it be possible to compensate a part of the subject with the grades obtained in the others.

7.2. Extraordinary convocation

In order to pass the subject in an extraordinary convocation, it is necessary to obtain a definitive grade equal to or higher than 5 in each of the parts of the subject that have not been passed in an ordinary convocation (practical exercises, case analysis, seminars, presentations and group participative activities and theoretical objective test). Each activity of the subject must be passed independently of the others with a grade greater than or equal to 5.0 out of 10.0, being necessary to attend the monitoring period in its entirety. In no case will it be possible to compensate a part of the subject with the grades obtained in the others.

8. CHRONOGRAM

In this section you indicate the schedule with delivery dates of evaluable activities of the subject:

Evaluable activities	Fecha
Activity 1. Case analysis and problem-based learning	Weeks 2-7
Activity 2. Practical exercises	Weeks 8-9, 12-13
Activity 3. Seminars/ Presentations	Weeks 16-17
Activity 4. Group activities (simulated hospital)	Weeks 10-11
Activity 5. Objective theoretical test	Week 14

This schedule may be modified due to logistical reasons of the activities. Any modification will be notified to the student in time and form.

9. BIBLIOGRAPHY

The reference book for the monitoring of the subject is:

- **Boj JR, Catalá M, García C, Mendoza A, Planells P.** Odontopediatría: Bebés, niños y adolescentes. México: Odontología actual; 2019.

The following is an additional recommended bibliography for each of the learning units:

Learning Unit 1: Management of pain and anxiety in the child patient

- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010
- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013

- **Espinosa Meléndez MT.** Farmacología y Terapéutica en Odontología. Ed. Panamericana. 2012
- **SEOP.** Protocolo Farmacología en Odontopediatría. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/farmacologia>
- **Migimolle M., Maroto M., Vidal E.** Farmacología en Odontopediatría. Odontología Pediátrica 2002; 10 (3): 142-8
- **Gutiérrez JL., Bagán JV., Bascones A., Llamas R., Llena J., Morales A., Noguero B., Planells P., Prieto J., Salmerón JI.** Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales. Avances en Odontoestomatología 2006; 22 (1): 41-67
- **SEOP.** Protocolo de premedicación y sedación en odontopediatría. Disponible en: <http://www.odontologiapediatrica.com/img/SedacionSEOP.pdf>
- **Lorena Alarco-Cadillo, Leslie Casas Apayco, Mario Reyes Bossi³, María Cecilia Ramírez Torres.** Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: musicoterapia y distracción audiovisual, en el control de manejo y ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 10 años. Revista de Odontopediatría Latinoamericana 2017; disponible en: [/www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-3/](http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-3/)
- **García Islas A., Pares Vidrio GE., Hinojosa Aguirre A.** Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el odontopediatra comparando tres métodos de información. Revista Odontológica Mexicana 2007; 11(3): 135-9.
- **Cahuana A., El Halabi L., Reverón L.** Odontopediatría y anestesia general. Una revisión casuística. Archivos de Odontoestomatología 2003; 19 (4): 240-4.

Learning Unit 2: Craniofacial Growth. Pathologies

- **Barbería E., Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. 2ª ed. Ed. Masson. 2001
- **Boj JR., García Ballesta C., Mendoza A., Catalá M.** Odontopediatría. Ed. Masson. 2004
- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010

- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013
- **Enlow DH.** Crecimiento maxilofacial. 3^a edición. Ed. Interamericana McGraw-Hill. 1992
- **Enlow DH., Hans MG.** Crecimiento Facial. Ed McGraw-Hill/Interamericana de México. 1998
- **Graber LW.** Ortodoncia: Principios y Técnicas actuales. 5^a Edición. Ed. Elsevier. 2012
- **Sperber GH., Guttman GD., Sperber SM.** Craniofacial development. USA. 2001
- **Vila Morales D.** Propuesta de teorías integradoras para la cefalogénesis y sus malformaciones. Revista Cubana de Estomatología 2013; 50 (1): 70-93. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072013000100006&script=sci_arttext&tlng=pt
- **Otaño R., Otaño G., Fernández R.** Crecimiento y Desarrollo craneofacial. Disponible en: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34417228/crec-y-des-preg.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1524500581&Signature=4ob%2F0d09%2FuAWPABNVYZMDywnG2M%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCRECIMIENTO_Y_DESARROLLO_CRANEOFACIAL.pdf
- **Molina-Montalva F., Ferrer-Caeiro TF.** Los grandes síndromes craneofaciales. Su tratamiento con distracción ósea. Gaceta Médica de México 2005; 141 (5): 383-94.
- **Gómez Adanero A., Martín M., Planells P.** Síndrome de Pierre Robin. Estado actual y revisión bibliográfica (parte I). Odontología Pediátrica 2012; 20 (3): 190-200
- **Heggie AA., Kumar R., Shand JM.** The role of distraction osteogenesis in the management of craniofacial syndromes. Annals of Maxillofacial Surgery 2013; 3 (1): 4-10.

Learning Unit 3: Evolutive Pediatric Dentistry

- **Barbería E., Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. 2^a ed. Ed. Masson. 2001
- **Boj JR., García Ballesta C., Mendoza A., Catalá M.** Odontopediatría. Ed. Masson. 2004
- **Boj JR., Catalá M., García Ballesta C., Mendoza A.** Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven. Ed. Ripano
- **Koch G.** Odontopediatría. Abordaje clínico. Ed Amolca. 2011
- **Bordoni N, Escobar A, Castillo Mercado R.** odontología pediátrica. La salud bucal del niño y adolescente en el mundo actual. Ed. Médica Panamericana. 2010

- **Casamassino P., Fields H., McTigue D., Nowak A.** Pediatric Dentistry. Infancy through adolescence. 5th edition. Ed. Elsevier. 2012
- **Cameron AC., Widmer RP.** Handbook of Pediatric Dentistry. 4th edition. Ed Elsevier. 2013
- **SEOP.** Protocolo de diagnóstico, pronóstico y prevención de la caries de la primera infancia. Disponible en: [http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP -
_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf](http://www.odontologiapediatrica.com/img/SEOP_-_Caries_precoz_de_la_infancia_fin4.pdf)
- **Moscardini M.; Díaz S.; De Rossi M.; Nelson-Filho P; De Rossi A.** Odontología para bebés: una posibilidad práctica de promoción de salud bucal. Revista de Odontopediatría Latinoamericana 2017; 7 (2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/2/art-5/>
- **Hidalgo MI., Redondo AM., Castellano G.** Medicina de la Adolescencia. Atención Integral. 2ª edición. Ed. Ergón. 2012
- **El crecimiento y el desarrollo físico infantil.** Disponible en: [http://spain-s3-mhe-prod.s3-
website-eu-west-1.amazonaws.com/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf](http://spain-s3-mhe-prod.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf)
- **Figueras AC., Neves de Souza IC., Ríos VG., Benguigui Y.** Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto de AIEPI. 2ª edición. Ed. Organización Panamericana de la Salud. 2011
- **Cuenca E., Baca P.** Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 4ª edición. Ed. Elsevier. 2013

10. DIVERSITY UNIT

Students with specific educational support needs:

Curricular adaptations or adjustments for students with specific educational support needs, in order to guarantee equal opportunities, will be guided by the Unit of Attention to Diversity (UAD).

The issuance of a report on curricular adaptations/adjustments by this Unit will be an essential requirement, so students with specific educational support needs should contact: unidad.diversidad@universidadeuropea.es at the beginning of each semester.