



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

**Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente**

**Convocatoria 2017**

Nº de proyecto

**39**

Título del proyecto

**SIMODONT: CREACIÓN DE BIBLIOTECA VIRTUAL MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE  
NUEVOS CASOS CARIOLOGY EN ENTORNO SIMULADO**

Nombre del responsable del proyecto

**VICENTE VERA GONZALEZ**

Centro

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

Departamento

**ODONTOLOGIA CONSERVADORA Y PRÓTESIS**

## **OBJETIVOS PROPUESTOS**

- Elaborar e implementar nuevos casos de Cariology con el Software Editor versión 3.18.4. en el Simodont® que permitan a los estudiantes de 4º Curso de la asignatura Patología y Terapéutica Dental II enfrentarse a nuevas situaciones clínicas en el diagnóstico, elaboración y ejecución del plan de tratamiento en un entorno simulado.
- Adquirir y aplicar conocimientos, actitudes, destrezas e integrarlos a las distintas situaciones clínicas.
- Evaluar la adquisición de habilidades y analizar la progresión de los estudiantes de Odontología.
- Someter la materia a evaluación docente a través del programa DOCENTIA.
- Realizar un proyecto europeo aprovechando las conclusiones de la experiencia con el uso de los simuladores.

## **OBJETIVOS ALCANZADOS**

Prácticamente todos los objetivos que propusimos en el proyecto presentado en la convocatoria de 2017 han sido resueltos.

Éste proyecto planteó como primer objetivo: Elaborar e implementar nuevos casos de Cariology con el Software Editor versión 3.18.4. (Figura 1) en el Simodont® que permitan a los estudiantes de 4º Curso de la asignatura Patología y Terapéutica Dental II enfrentarse a nuevas situaciones clínicas en el diagnóstico, elaboración y ejecución del plan de tratamiento en un entorno simulado; para alcanzar éste objetivo hemos diseñado e implementado 4 nuevos casos clínicos, los cuales han sido realizados por los estudiantes de la asignatura PTD II facilitando la adquisición y aplicación de conocimientos, actitudes y destreza manual e integrándolo en las diferentes situaciones clínicas expuestas.

Además, hemos sido capaces de detectar los estudiantes de 4º curso que no han adquirido las competencias de la asignatura de Patología y Terapéutica Dental II mediante el seguimiento de su progresión lo que nos ha dado la posibilidad de alcanzar las competencias planteadas en el plan de estudios de la asignatura, al tener la posibilidad de crear nuevos ambientes con diferente nivel de complejidad. El impacto esperado con la realización de éste proyecto para alcanzar los objetivos planteados ha sido tal que nos va a permitir desarrollar trabajos individuales voluntarios de mejora del proceso enseñanza aprendizaje, como complemento a las prácticas obligatorias en la que los estudiantes aprenden los roles y responsabilidades individuales e interactúan entre sí para culminar con éxito la actividad y cumplir con el objetivo planteado. Para finalizar sometimos la materia a evaluación docente a través del programa DOCENTIA.

## **METODOLOGÍA**

La práctica fué realizada por los alumnos en el primer semestre de la asignatura PTD II.

### - Puesta en Común:

- Puesta en común entre el equipo docente implicado en el proyecto a través de reuniones en relación a los objetivos propuestos y al plan de trabajo específico de cada miembro.

- Recopilación de datos clínicos y elaboración de los casos de Cariology de innovación didáctico-práctica sobre tratamiento de la caries. Criterios de inclusión: Cavidades clases I, II y IV con foto intraoral de la lesión cariosa y radiografía intraoral.

- Preparación de los prácticas mediante EDITOR v3.18.4 incorporando información a la Biblioteca Virtual de pacientes simulados, historia médica y dental, fotografías virtuales extraorales e intraorales, radiografías intraorales y preguntas teóricas establecidas en la puesta en común.

- Realización de práctica piloto intragrupo en relación a la efectividad, cobertura de objetivos e idoneidad de los nuevos casos desarrollados.

### - Implementación del Simodont en 4º curso del Grado:

- La práctica se realizó los Lunes y miércoles de 11.00-14.30 horas en el primer semestre de la asignatura PTD II, en la clínica Simulada.

- Metodología de la práctica: El estudiante introdujo el número DNI, personal e intransferible, lo que le permitió estar registrado en todo momento obteniendo un control de lo que el alumno realizó durante el desarrollo de la práctica, los alumnos entraron en el programa Virtual Clinic. En la sala de espera estaban adjudicados los nuevos casos de Cariology (Figura 2) que tuvo que realizar durante el tiempo limitado de la práctica de la práctica. El alumno estaba adiestrado: en la forma de orientar el caso en la que trabajó (mediante el Joystick situado debajo de la pantalla), la posibilidad de ampliar la imagen (zoom) o bien rotarla para facilitar el trabajo. En los nuevos casos el estudiante pudo observar datos del paciente relativos a la historia médica, radiografía, en dónde describió la lesión que observa, así como el diagnóstico y el tratamiento a seguir, respondiendo de forma ordenada a una serie de preguntas tipo test, que el propio simulador corrigió en el caso de no ser la correcta, plan de tratamiento (tuvieron la posibilidad de visualizar diferentes fotos del diente tomadas desde distintas posiciones y gracias a que la pantalla del simulador es táctil el estudiante identificó y señaló la zona del diente afectada por la caries. El estudiante seleccionó los instrumentos que formaron parte de la bandeja así como los instrumentos con los que comenzó la práctica (Figura 3). El estudiante eliminó toda la caries (Figura 4 y 5) y para finalizar guardó toda la información en el Simulador pasando al siguiente caso.

## RECURSOS HUMANOS

Este proyecto ha sido posible gracias a la participación de todos los miembros del mismo:

Prof. Dr. Vicente Vera González. Profesor titular de la asignatura Patología y Terapéutica Dental II. Evaluación Docencia positiva.

Prof. Dr. Ignacio Aliaga Vera. Profesor asociado de la asignatura Patología y Terapéutica Dental I

Prof. Dr. Álvaro Enrique García Barbero. Profesor titular de la asignatura Patología y Terapéutica Dental I.

Prof. Dra. Ana Gómez Martínez. Profesora asociada de la asignatura Patología y Terapéutica Dental II.

Dr. Daniel Aliaga Vera. Residente de la Unidad del Departamento de Cirugía oral y Maxilofacial del Hospital Universitario Príncipe de Asturias asociado a la Universidad de Alcalá de Henares.

Dra. María Pedrera Canal. Residente de la Unidad de Medicina nuclear del Hospital Clínico San Carlos Madrid.

## DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

La confección e implantación de nuevos casos de Cariology en la Biblioteca Virtual del Simodont® proporciona la posibilidad de poner en práctica multitud de tratamientos completos de caries en un ambiente clínico virtual con un alto nivel de sensibilidad motriz. Ha sido especialmente diseñado para enseñar a los estudiantes cómo manipular los instrumentos de una manera realista. El uso de la realidad virtual puede reducir el coste de la formación y durante todo el proceso de trabajo los estudiantes son supervisados por un docente miembro del equipo de trabajo del proyecto, aún con toda la tecnología actual disponible el docente sigue siendo una pieza clave en su rol de facilitador del aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo y preparar al estudiante para el futuro inmediato de trabajo en la práctica clínica con pacientes de 4º del Grado.

La ejecución del proyecto Simodont: creación de biblioteca virtual mediante la incorporación de nuevos casos de cariology en entorno simulado, tuvo los siguientes apartados:

- Tarea 1 (Todos los miembros del equipo). [Septiembre 2017](#).

En el aula, se expuso el Programa, la Normativa, horarios de prácticas asignados para el proyecto y criterios de evaluación.

- Tarea 2 (VV, AEG y AG). [Septiembre 2017](#).

En el Departamento, se recopila información de nuevos casos de Cariology.

- Tarea 3 (VV, AEG y AG). [Septiembre 2017](#).

En el Departamento, se realiza una sesión de casos clínicos intragrupo para la selección de los nuevos casos a implementar.

- Tarea 4 (IA). [Octubre, Noviembre y Diciembre 2017](#).

En la clínica simulada, se implementan los nuevos casos en el Simodont®.

- Tarea 5 (IA y AG). [Enero 2018](#).

En la clínica simulada, se llevarán a cabo las prácticas preclínicas del Simodont® en grupos de 8 alumnos y en un tiempo aproximado de 60 minutos por grupo. Se realizarán los casos clínicos, Cariology.

- Tarea 6 (Todos los miembros del equipo). Enero 2018.  
Recopilación y evaluación de los resultados.

- Tarea 7 (IA, VV, AEG y DA). Enero 2018.  
Validación y análisis de los resultados del proyecto.

## ANEXOS

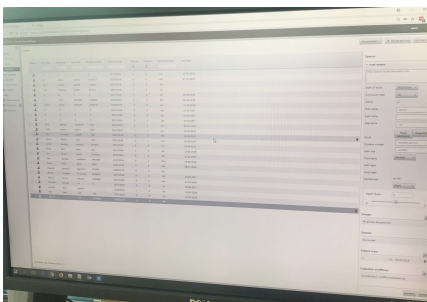


Figura 1.- Elaboración nuevos casos de Cariology

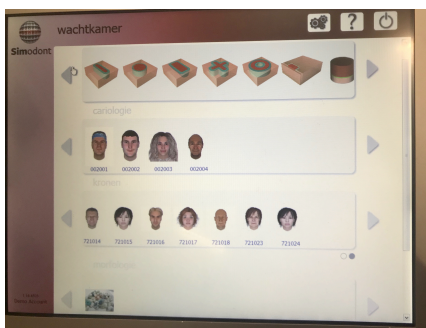


Figura 2.- Nuevos casos Cariology

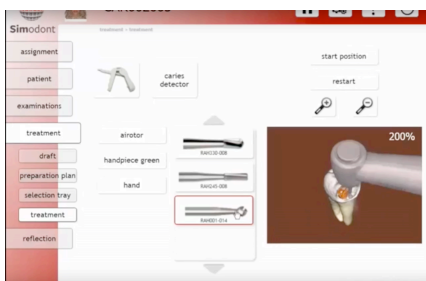


Figura 3.- Práctica Casos clínicos de Caries

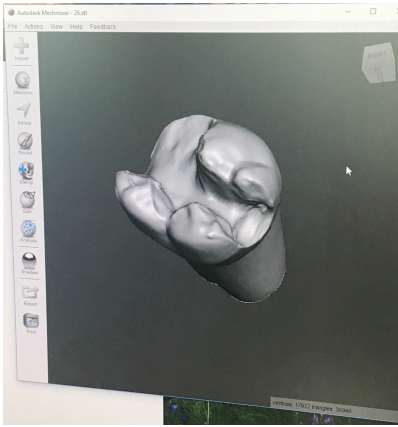


Figura 4.- Eliminación de caries en nuevo caso clínico

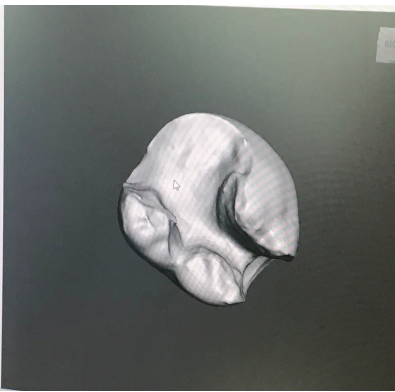


Figura 5.- Eliminación de caries en nuevo caso clínico