

* * * * *

CONSIJO NACIONAL DE RECTORES

OFICINA DE PLANIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR

* * * * *

DICTAMEN FINAL SOBRE LA SOLICITUD DE CREACION DE LA CARRERA DE DI-
PLOMADO EN MECANICA DENTAL EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

* * * * *



Junio, 1978

ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE LA
BIBLIOTECA DEL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES
ACTIVO NUMERO: 20714

* OPES/42-78

* * * * *

El presente estudio fue realizado por la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), y en él participaron las siguientes personas:

Ing. Clara Zomer, Directora

Lic. José Manuel Salazar, Jefe División Académica

Señor Humberto Montero, Asistente II

La edición estuvo a cargo de:

Sra. María Zúñiga Cháves

Sra. Patricia Chacón

Sra. Rosario Pérez Brenes

Srta. Vilma Guzmán Masís

Sr. Leonel Jiménez García


Ing. Clara Zomer
Directora
OPES

DICTAMEN FINAL SOBRE LA SOLICITUD DE CREACION DE LA CARRERA DE DIPLOMADO EN MECANICA DENTAL EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

INDICE DE TEXTO

	<u>PAGINA</u>
1. Antecedentes	2
2. Plan de estudios	3
2.1. Duración de la carrera propuesta	4
2.2. Créditos totales de la carrera	5
2.3. Carga académica del estudiante	5
2.4. Concordancia del plan de estudios con la descripción del futuro graduado de Diplomado en Mecánica Dental	9
2.5. Observación adicional al plan de estudios	9
3. Disponibilidad de personal docente y administrativo	9
4. Costos adicionales de implantación de la carrera	11
5. Recomendaciones	11

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro N°1:</u> Plan de estudios para la carrera de Diplomado en Mecánica Dental según ciclos y número de créditos.	7
<u>Cuadro N°2:</u> Costos adicionales de implantación de la carrera de Diplomado en Mecánica Dental en el Centro Universitario de Occidente.	12

INDICE DE ANEXOS

<u>Anexo A:</u> Descripción del Profesional Asociado.	15
<u>Anexo B:</u> Descripción de los cursos.	17

1. Antecedentes

En su Sesión Nº 80 del 20 de abril de 1977 el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), definió la lista de carreras que se incluirían en el Proyecto Educación Superior/BID. Sin embargo, todas las carreras aprobadas en esa oportunidad quedaron sujetas a los procedimientos establecidos en el "Fluxograma para la creación de nuevas carreras en la Educación Superior" 1/.

La carrera de Diplomado en Mecánica Dental, asignada al Centro Universitario de Occidente de la Universidad de Costa Rica, formó parte de la lista mencionada. En cumplimiento de lo establecido en el Fluxograma, la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES), realizó el estudio de mercado correspondiente y preparó el Primer Dictamen (Documento OPES-38/77) 2/, donde se recomendó autorizar al Centro Universitario de Occidente a ofrecer la carrera de Diplomado en Mecánica Dental por un lapso de 2 promociones con cu -

./.

1/ El "Fluxograma para la creación de nuevas carreras en la Educación Superior, constituye la reglamentación del Capítulo V del Convenio de Coordinación de la Educación Superior, firmado en diciembre de 1974 por la Universidad de Costa Rica, la Universidad Nacional y el Instituto Tecnológico de Costa Rica. El Fluxograma fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) en su Sesión Nº 38 del 5 de febrero de 1976. Posteriormente fue modificado por el CONARE en la Sesión Nº 97 del 21 de diciembre de 1977.

2/ Como parte del proceso de creación de una nueva carrera, el Fluxograma establece que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) debe realizar dos tipos de estudios, cuyos respectivos resultados y recomendaciones deben ser presentados al CONARE en la forma de un primero y segundo dictámenes.

pos máximos de 20 estudiantes nuevos por año.

Esta recomendación fue estudiada y aprobada por el CONARE en su Sesión N°89 del 17 de agosto de 1977, con lo cual la autorización definitiva para la creación de la carrera quedó sujeta, según lo establece el Fluxograma, a lo siguiente:

- . Análisis del plan de estudios de la carrera
- . Estudio de los costos adicionales para la implantación de la carrera
- . Determinación de las necesidades y disponibilidad de personal docente y administrativo para la misma

El Centro Universitario de Occidente envió a la OPES los documentos necesarios para cumplir con lo anterior. El objetivo del presente dictamen es mostrar los resultados del análisis de la documentación suministrada por el Centro (plan de estudios, necesidad y disponibilidad docente y administrativo, costos adicionales para impartir la carrera, etc) con el propósito de emitir una recomendación final sobre la creación de la carrera de Diplomado en Mecánica Dental en el Centro Universitario de Occidente.

Esta carrera está propuesta para iniciarse en 1979.

2. Plan de estudios

El plan de estudios se analiza con el objeto de detectar si el número de créditos, la duración de la carrera (en ciclos). Las materias que lo integran y la división por ciclos están conforme con lo especificado en el Convenio -

./.

para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior 3/.

2.1. Duración de la carrera propuesta

La carrera de Diplomado en Mecánica Dental es una carrera corta terminal 4/. Está estructurada en 7 ciclos: 6 ordinarios (semestres) y un ciclo extraordinario o curso de verano. Esta duración excede en un ciclo la establecida en el Convenio para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior para este tipo de carreras (mínimo 4 ciclos, máximo 6 ciclos de 15 semanas de duración). Por este motivo se considera conveniente que el Centro Universitario de Occidente redistribuya las materias entre los ciclos de manera que la duración de la carrera se ajusta a 6 ciclos. Se sugiere que esta redistribución se lleve a cabo eliminando el tercer ciclo, que tiene una carga total de 6 créditos, y reasignando cada una de las tres materias de 2 créditos que lo componen entre los 6 ciclos restantes.

Como se indica en la Sección 2.3, esta forma de hacer la redistribución se facilita por el hecho de que todos los ciclos presentan una carga académica menor que el máximo correspondiente al tiempo completo de un estudiante promedio (18 créditos por semestre).

3/ El Convenio para crear una Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior fue suscrito por la Universidad de Costa Rica, el Instituto Tecnológico de Costa y la Universidad Nacional el 31 de octubre de 1977.

4/ Las carreras cortas terminales están estructuradas de manera tal que no constituyen un peldaño para continuar estudios a nivel de grado.

2.2. Créditos totales de la carrera

La carrera está estructurada con un total de 90 créditos, lo que está en concordancia con el número de créditos que debe poseer una carrera corta - terminal (mínimo 60 créditos, máximo 90 créditos).

2.3. Carga académica del estudiante

Esta carrera está dirigida a estudiantes de tiempo completo. De acuerdo con el estudio de Nomenclatura de Grados y Títulos en la Educación Superior, esto supone que el estudiante dispone de 54 horas semanales para dedicar al estudio, dedicación que este estudio define como el tiempo completo de un estudiante promedio ^{5/}. Sin embargo la carrera también puede ser ofrecida a estudiantes de tiempo parcial, lo cual traería como consecuencia que este tipo de estudiante complete su carrera en un tiempo mayor.

Por otra parte, según la definición de crédito vigente: "Crédito es una - unidad valorativa del trabajo del estudiante que equivale a 3 horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicados a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por el profesor" ^{6/}, una dedicación de ./.
./.

^{5/} Estudiante promedio de tiempo completo es aquel que cursa 18 créditos, que equivalen a 54 horas de trabajo semanal.

^{6/} Consejo Nacional de Rectores, Convenio para unificar la definición de "crédito" en la Educación Superior de Costa Rica, suscrito el 10 de noviembre de 1976.

54 horas semanales implica que en los ciclos ordinarios (semestres) el plan de estudios no podrá sobrepasar una carga académica de 18 créditos y en la eventualidad de ofrecer cursos de verano (ciclo de 8 semanas de duración) no podrá superar a los diez créditos.

La carga académica por ciclo, propuesta en el plan de estudios de la carrera de Diplomado en Mecánica Dental es la siguiente: (Ver también Cuadro N°1).

<u>Ciclos</u>	<u>Créditos</u>
I	14
II	16
III *	6
IV	16
V	11
VI	14
VII	<u>13</u>
TOTAL	90

* Curso de verano

Como se puede observar, la carga académica durante los 6 ciclos ordinarios (semestres) y el ciclo extraordinario o de verano es la adecuada según los criterios citados.

Cabe señalar además, que en ningún caso la carga académica alcanza el máximo correspondiente al tiempo completo de un estudiante promedio (18 créditos - por semestre), lo que facilita la redistribución de las materias del III Ciclo

CUADRO N°1

PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE DIPLOMADO EN
MECANICA DENTAL SEGUN CICLOS Y NUMERO DE CREDITOS

<u>MATERIA</u>	<u>CREDITOS</u>
TOTAL	90
<u>I Ciclo (Semestre)</u>	14
Humanidades I	6
Actividad Deportiva	0
Biología General Específica	2
Biología General Específica-Laboratorio	1
Fundamentos de Física y Química Aplicada	3
Fundamentos de Física y Química-Laboratorio	2
<u>II Ciclo (Semestre)</u>	16
Humanidades II	6
Anatomía Humana General (énfasis cabeza-, cuello)	2
Fisiología Humana General	3
Anatomía Dental	1
Anatomía Dental-Laboratorio	4
<u>III Ciclo ^{1/} (Curso de Verano)</u>	6
Seminario Realidad Nacional I	2
Ética Profesional	2
Principios Generales de Oclusión y Fisiología Oral	2
<u>IV Ciclo (Semestre)</u>	16
Prótesis Total	1
Prótesis Total-Práctica ^{2/}	5
Prótesis Parcial	1
Prótesis Parcial Práctica ^{2/}	5
Ortodoncia	2
Ortodoncia-Práctica	2

./.

Cont. Cuadro N°1.

MATERIA	CREDITOS
<u>V Ciclo (Semestre)</u>	11
Operatoria y Coronas y Puentes	5
Práctica de Prótesis Total y Parcial <u>2/</u>	6
<u>VI Ciclo (Semestre)</u>	14
Seminario Realidad Nacional II <u>2/</u>	2
Práctica I General (todo lo anterior) <u>3/</u>	10
Actividad Cultural	2
<u>VII Ciclo (Semestre)</u>	13
Práctica II (Prótesis Total, parcial Ortodoncia Operatoria, Coronas y Puentes)	13
Trabajo (Requisito de Graduación)	-

1/ Sobre este ciclo, ver recomendaciones del presente dictamen.

2/ Esta práctica será el trabajo que los estudiantes de la Facultad de Odontología refieran

3/ La Vicerrectoría de Docencia considera que el Seminario de Realidad Nacional II puede eliminarse y en su lugar incluir una materia específica de la carrera. (Carta VD-240-78 del 21 de Abril de 1978 dirigida a OPES.

FUENTE: Departamento de Ciencias Naturales, Centro Universitario de Occidente, Universidad de Costa Rica.

sugerida en la sección 2.1.

2.4. Concordancia del plan de estudios con la descripción del futuro graduado de Diplomado en Mecánica Dental

Con base en la descripción de cada una de las materias del área de especialización que fue proporcionada por el Centro Universitario de Occidente - (Anexo B) se puede decir, en términos generales, que el plan de estudios concuerda con las características propuestas en la descripción del futuro graduado de Diplomado en Mecánica Dental (Anexo A).

2.5. Observación adicional al plan de estudios

La Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Costa Rica considera que se puede eliminar del plan de estudios el Seminario de Realidad Nacional II y en su lugar incluir una materia específica de la carrera. (Carta VD-240-78 del 21 de abril de 1978 dirigida a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)).

3. Disponibilidad de personal docente y administrativo

Para que se tome una decisión sobre la apertura de la carrera que se propone es indispensable determinar si está disponible el personal docente y administrativo necesario para iniciar la carrera, y en caso de no estarlo, es necesario asegurarse de que existan las previsiones para conseguirlo o para capacitarlo. Si esta última es la situación existente, la fecha de apertura de la carrera debe posponerse en concordancia con dicha disponibilidad.

./.

Al respecto, el Centro Universitario de Occidente expresó que dispone del personal docente necesario para impartir las materias de las Areas de Humanidades y de Ciencias Básicas. La materias del área de especialización estarán a cargo del siguiente personal 7/:

<u>Curso</u>	<u>Profesor</u>
Etica Profesional	Dr. Eliam Campos B.
Principios Generales de Oclusión y Fisiología Oral	Dr. Arturo Soto B.
Protesis total y parcial	Dr. Oscar Rodríguez S.
Ortodoncia	Dr. José Pablo Salas
Operatoria y Coronas	Dr. Arturo Soto B.
Puentes y Prácticas	Dr. Hugo Lizano S.

En relación con la carrera de Diplomado en Mecánica Dental, en el Subprograma UCR/BID estaban contempladas para el Centro Universitario de Occidente dos becas de perfeccionamiento docente 8/. Sin embargo, en el contrato de préstamo N°543/SF-CR suscrito el 6 de mayo de 1978 entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, ratificado por la Asamblea Legislativa en

./.

7/ Carta del Centro Universitario de Occidente a OPES, N°DCN 56-78 del 2 de junio de 1978.

8/ Oficina de Planificación de la Educación Superior, Proyecto Educación Superior/BID, página IV-27.

tercer debate el día 23 de mayo de 1978, no fueron aprobadas las partidas para asistencia técnica, lo que elimina las becas de perfeccionamiento docente.

4. Costos adicionales de implantación de la carrera

La carrera será financiada con el préstamo del Proyecto Educación Superior/ BID, en lo relacionado con las inversiones en inmuebles. Los gastos de operación de financiarán con los fondos de la Universidad de Costa Rica. El Cuadro N°2 - muestra la estimación de los costos adicionales en que el Centro Universitario de Occidente deberá incurrir para impartir la carrera propuesta durante el período 1978-1980. En total, durante ese período, estos costos alcanzan la suma de ₡2.197.035,17.

5. Recomendaciones

Con base en las consideraciones anteriores se recomienda:

- . Se autorice al Centro Universitario de Occidente de la Universidad de Costa Rica a ofrecer la carrera de Diplomado en Mecánica Dental por un lapso de dos promociones, con cupos máximos de 20 estudiantes nuevos por año, - sujeto a evaluación antes de recibir estudiantes nuevos para una tercera promoción.
- . Se reduzca a 6 ciclos la duración del plan de estudios propuesto, eliminando el III ciclo y reasignando sus materias apropiadamente entre los ci - clos restantes.
- . Se acate la recomendación de la Vicerrectoría de Docencia de la Universi-

./.

CUADRO N°2

COSTOS ADICIONALES EN IMPLANTACION DE LA CARRERA DE DIPLOMADO
EN MECANICA DENTAL EN EL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

(en colones)

NOMBRE DE LA CUENTA	TOTAL	ANOS		
		1978	1979	1980
TOTAL	2.197.035,17	994.966,67	654.633,11	547.435,39
Servicios Personales	1.100.035,17	240.966,67	429.633,11	429.435,39
Servicios no Personales	15.000,00	3.000,00	6.000,00	6.000,00
Materiales y Suministros	44.000,00	19.000,00	16.000,00	9.000,00
Maquinaria y Equipo	1.038.000,00	732.000,00	203.000,00	103.000,00

NOTA: Estos datos sobre costos se calcularon a partir de 1978. Dado que la carrera se iniciará en 1979, el Centro Universitario de Occidente debe hacer el ajuste correspondient en las estimaciones.

FUENTE: Departamento de Ciencias Naturales, Centro Universitario de Occidente, Universidad de Costa Rica.

dad de Costa Rica en el sentido de que del plan de estudios se puede eliminar el Seminario de Realidad Nacional II para incluir en su lugar una materia específica de la carrera.

- Se tomen las provisiones necesarias para subsanar la falta de las dos becas de perfeccionamiento docente esperadas en la especialidad de Medicina Dental.

* * * * *

ANEXO A

DESCRIPCION DEL PROFESIONAL ASOCIADO

ANEXO A

DESCRIPCION DEL PROFESIONAL ASOCIADO

El futuro graduado en Mecánica Dental estará en capacidad de:

- Construir perfectamente una prótesis total cumpliendo todos los requisitos.
- Hacer incrustaciones, coronas y puentes, cumpliendo todos los requisitos.
- Saber construir los aparatos de Ortodoncia.
- Saber seguir las instrucciones del Odontólogo.

ANEXO B

DESCRIPCION DE LOS CURSOS

- Biología General (específica)

Trata en forma muy general de los principios fundamentales de la Biología moderna orientados y organizados alrededor de los conceptos de: estructura y función, metabolismo, irritabilidad, reproducción, herencia, adaptación y ambiente y evolución.

El laboratorio complementa lo visto en teoría.

- Fisiología Humana

Enfoca en forma muy general el funcionamiento de los sistemas humanos.

- Anatomía humana (general)

Descripción sobre los Sistemas en forma general. Énfasis Anatomía de cabeza y cuello.

- Anatomía Dental

Lección teoría y elaboración de piezas en cera, reconstrucción de piezas destruidas.

- Ética profesional

- Relación técnico-técnico
- Relación técnico-odontólogo
- Relación técnico-sociedad

• Principios Generales Oclusión y Fisiología Oral

Fisiología Oral. Uso de articuladores. Registros funcional y de oclusión.
Anatomía Funcional. En general principios de oclusión.

• Prótesis Total

Anatomía Clínica de los maxilares; como debe ser un laboratorio. Dinstintos tipos de prótesis.

Materiales Dentales

- Yesos
- Materiales de impresión
- Cera para bases
- Separantes
- Acrílico
- Equipo e instrumentos
- Vaciado de impresiones
- Construcción de bases y rodetes
- Construcción de cubetas individuales
- Equipo e instrumental
- Montaje en articuladores
- Articulación de dientes artificiales. Tipos de dientes artificiales.
- Encerado de la prótesis
- Enfrascado, muflas
- Procesado
- Graneado selectivo
- Pulido

- Reparaciones
- Rebases
- Remontajes
- Prótesis inmediata

- Prótesis parcial
 - Instrumental y equipo usado
 - Materiales: Hidrocoloides, investimentos para modelos. Formar plásticas y ceras
 - Materiales abrasivos. Acidos para pulido electrónico
 - Vaciado de impresión
 - Montaje en articulados

 - Elementos componentes de la prótesis parcial:
 - Retenedores directos. Tipos y requisitos.
 - Conectores mayores. Tipos y requisitos
 - Bases: Tipos e indicaciones
 - Conectores menores
 - Retenedores indirectos. Tipos e indicadores
 - Principios de diseño. Uso del paralelómetro
 - Duplicados de modelos. Materiales usados
 - Encerado
 - Investido
 - Colado
 - Ajuste y pulido
 - Articulación de piezas artificiales
 - Encerado

Enfrascado

Procesado

Graneado selectivo

Pulido

Reparaciones en prótesis parcial

• Ortodoncia

Aparatología removible con fines de ortodoncia interseptica y preventiva.

• Operatorio y Coronas y Puentes

- Instrumental y equipo

- Material:

Microfilm

Debulizador

Investimentos

Cera azul y verde

Asbestos

Plásticos

Porcelanas

Oros

- Encerado de incrustaciones, espigas, coronas y puentes.

- Investido, colado, ajuste y pulido

Oro plástico

Oro porcelana

- Corona de porcelana con matriz de platino

- Práctica

Esta es equitativa, distribuida en las materias vistas y luego se practica en forma intensa durante los dos últimos ciclos todo lo aprendido.