

TECNOLOGICO DE ENERGIA E INNOVACION
ACUERDO No. 017 de Mayo 24 de 2020

Por el cual se aprueba actualización del modelo de evaluación por competencias para el logro de resultados de aprendizaje del Tecnológico Virtual de energía e Innovación ELERNOVA

El CONSEJO SUPERIOR, en ejercicio de las atribuciones conferidas legales y estatutarias,
y

CONSIDERANDO

Que El Tecnológico de Energía e Innovación, es una Institución de Educación Superior, de nacionalidad colombiana, organizada como Fundación, de utilidad común, sin ánimo de lucro y con Personería Jurídica reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C.

Que la ley 30 de 1992 en el capítulo VI art 28, reconoce a las universidades entre otros derechos, el de dar y modificar sus estatutos adoptar sus propios regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión y función institucional.

Que de acuerdo a los estatutos institucionales le corresponde al Consejo Superior definir la estructura orgánica de funcionamiento de la institución en materia académica, administrativa y financiera de la institución.

Que el Consejo Superior en su acuerdo 12 del 04 de noviembre de 2014, había aprobado el modelo de evaluación por competencias para E-LERNOVA

Que el Ministerio de Educación expidió el decreto 1330 de 2019 en el cual se emiten nuevas disposiciones para la obtención de registros calificados.

Que teniendo en cuenta los avances de la dinámica institucional, y se ha actualizado el modelo pedagógico Institucional, el diseño curricular, se hace necesario actualizar la documentación pertinente.

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO. El modelo de evaluación de los estudiantes en E-LERNOVA se

concibe como una acción continua mediante la cual se aprecian y se valoran las condiciones de avance y desarrollo de los procesos de aprendizaje, sus resultados con relación a las expectativas previstas, implica un proceso de investigación y la emisión de juicios valorativos para estimar o apreciar un hecho o un asunto determinado.

En **ELERNOVA** se entiende la evaluación como un proceso continuo y sistemático que busca verificar las competencias profesionales: conocimientos, actitudes y aptitudes, que el estudiante ha adquirido como resultado de su trabajo académico¹, de acuerdo con las estrategias de enseñanza y de aprendizaje planificadas por el docente, el diseño de los cursos y el programa académico. El proceso de evaluación se debe planificar y desarrollar mediante diversas estrategias que incluyan el tipo de evaluación, la forma de participación, la técnica, el instrumento y la actividad evaluativa.

El proceso de evaluación estudiantil en **ELERNOVA**, busca principalmente:

- Certificar ante la sociedad las competencias de un egresado en un determinado campo profesional y ocupacional.
- Verificar la efectividad de los procesos formativos y de las estrategias pedagógicas.
- Valorar el progreso del aprendizaje de los estudiantes, orientar la superación de las falencias detectadas y asignar calificación de conformidad con criterios válidos y transparentes.

ARTÍCULO SEGUNDO. Actualizar y aprobar el modelo de evaluación por competencias para el logro de resultados de aprendizaje, acorde con el modelo pedagógico institucional, describiendo las actividades a seguir, con sus responsables, a fin de verificar el desarrollo y logro de las competencias profesionales de los estudiantes en todos los programas académicos.

OBJETIVO: La evaluación define el nivel de desarrollo de la competencia para el alcance del resultado de aprendizaje y se encuentra en coherencia con la actividad formativa y el micro currículo de cada asignatura.

¹ Reglamento Estudiantil, ELERNOVA, 2019.

En tal sentido la evaluación exige: planeación, organización, definición de técnicas e instrumentos, ejecución, análisis, valoración de la información, registro de los resultados. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes se estructura como un sistema integral que incluye diferentes modalidades y momentos; La aplicación del modelo de evaluación por competencias de E-LERNOVA implica los siguientes pasos:

- 1. Definir con que eje del modelo de formación institucional** se relaciona la competencia general de módulo.
 - 2. Establecer el eje del modelo de formación** al que pertenece la competencia del módulo.
- Ver gráfico 1:

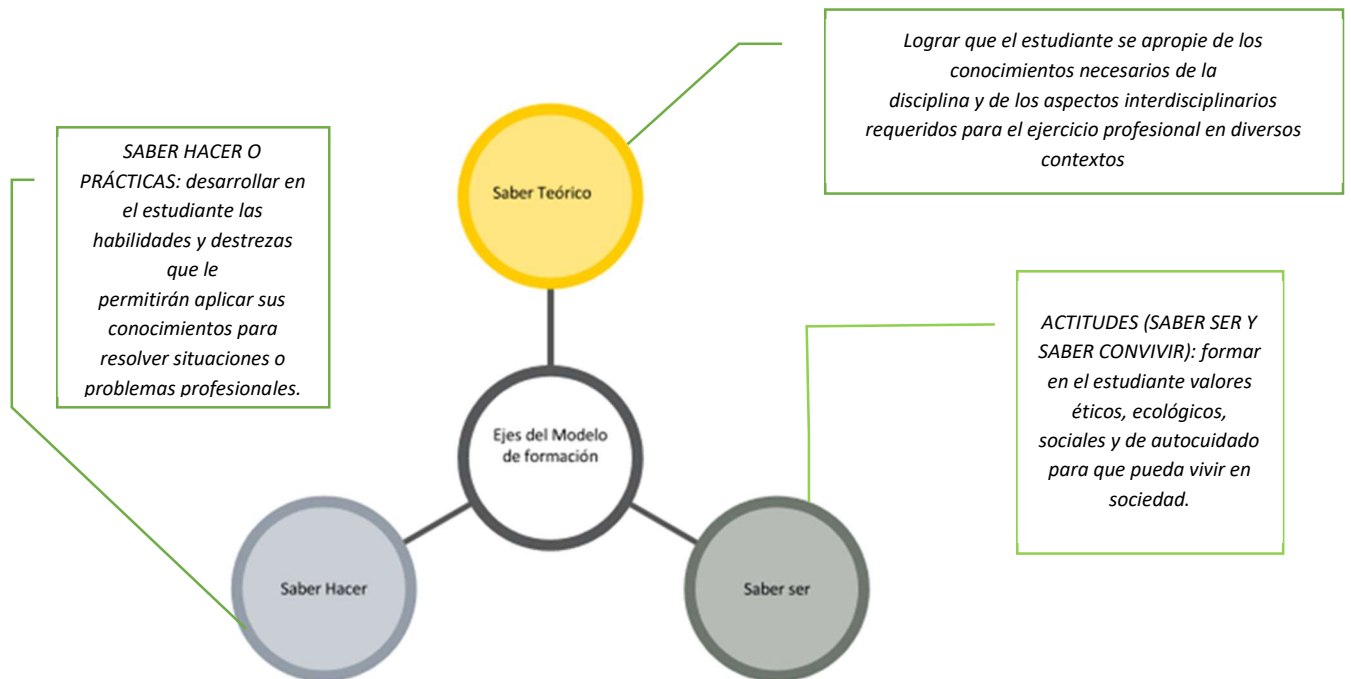


Gráfico 1. Ejes del modelo de formación – E-LERNOVA

- 3. Definir las categorías de evaluación y asignar los pesos** teniendo en cuenta el eje al que pertenece la competencia del módulo:

- **Categoría Análisis conceptual:** Supone no sólo disponer de un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes, sino saberlos relacionar y combinar de forma pertinente. Para el aprendizaje significativo, el análisis conceptual es un proceso cognitivo que posibilita la organización secuencial del

conocimiento o de la manera como se interpreta la realidad, una técnica para evidenciar este proceso son los mapas mentales. (Rodríguez Palmero & Moreira, 2018, pág. 23)

- **Categoría Aprendizaje Real en Contexto:** Ligado al desempeño, a la ejecución, es in La evaluación se encuentra ligada al desempeño, a la ejecución, es indisociable de la práctica (E-LERNOVA, 2020, pág. 6), hace referencia a procesos de aprendizaje situados, reales que respondan a necesidades sociales existentes. Por otra parte, existen recursos tecnológicos que permiten desarrollar entornos de aprendizaje que combinan contextos del mundo real y recursos del mundo digital para proporcionar a los estudiantes experiencias directas del mundo real.
- **Categoría Trabajo Colaborativo:** Supone el uso de las herramientas de comunicación en la modalidad virtual para apropiar el conocimiento. relacionada con los desempeños de elaboración entre pares con la mediación y acompañamiento del tutor, está definido por la negociación de significativos para la concreción de productos entregables, adquiere importancia relevante en la educación virtual por las posibilidades que este tipo de educación permite. *“La colaboración entre aprendices les permite compartir hipótesis, enmendar sus pensamientos, y trabajar mediante sus discrepancias cognitivas”* (Mora-Vicarioli & Hooper-Simpson, 2016, pág. 4).
- **Categoría Aspectos actitudinales:** Valorar la predisposición del estudiante durante su aprendizaje, que impulsa a éste a comportarse de una manera determinada en determinadas situaciones. Se valoran aspectos como la responsabilidad, el entusiasmo, su determinación e iniciativa, su forma de relacionarse con los demás y su curiosidad por los temas estudiados.

En la siguiente tabla, se presentan ponderaciones sugeridas



E-LERNOVA

Tecnológico de
Energía e Innovación

Resolución 4283 del 27 de Marzo de 2014
del Ministerio de Educación Nacional

Tabla 1 Categorías de evaluación y ponderaciones sugeridas E-LERNOVA

Categoría de Evaluación	Descripción de la categoría	PONDERACIONES SUGERIDAS		
		Ponderación por categoría (competencia del saber teórico)	Ponderación por categoría (competencia del saber hacer)	Ponderación por categoría (competencia del saber ser)
Análisis conceptual	Supone no sólo disponer de un conjunto de conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes, sino saberlos relacionar y combinar de forma pertinente.	60%	15%	15%
Trabajo Colaborativo	Supone el uso de las herramientas de comunicación en la modalidad virtual para apropiar el conocimiento	15%	15%	15%
Aprendizaje real en contexto	Ligado al desempeño, a la ejecución, es indisoluble de la práctica y se observa en contexto.	15%	60%	10%
Aspectos actitudinales	Valorar la predisposición del estudiante durante su aprendizaje, que impulsa a éste a comportarse de una manera determinada en determinadas situaciones. Se valoran aspectos como la responsabilidad, el entusiasmo, su determinación e iniciativa, su forma de relacionarse con los demás y	10%	10%	60%

Fuente: Elaboración propia.

5. **Relacione las unidades del módulo, con sus respectivos resultados de aprendizaje.**
6. **Establece las evidencias necesarias** para lograr verificar que los estudiantes si han desarrollado los resultados de aprendizaje
7. **Defina por cada evidencia formulada la categoría de evaluación** a la que corresponde la actividad con el instrumento de evaluación seleccionado y la descripción de la actividad de evaluación, tenga en cuenta la tabla 2 y tabla 3:



Tabla 2. Categoría de Evaluación E Instrumentos sugeridos

Categoría de Evaluación	Instrumentos de evaluación sugeridos
Análisis conceptual	Preguntas teóricas, asociación de conceptos, mapas conceptuales, mapas metales, mapas jerárquicos, recolección de información, investigación de casos, desarrollo de ejercicios, exposiciones, explicación o definición de términos, trabajos estratégicos y orientados,
Trabajo Colaborativo	Discusiones grupales, debates en redes sociales, intercambio de información relevante, participación en foros y blogs
Aprendizaje real en contexto	Desarrollar un proyecto, enfrentar un caso desde diferentes perspectivas, resolver situaciones problemáticas reales, desarrollo de dibujos, trabajos de campo específicos, hacer paso a paso un proceso.
Aspectos Actitudinales	Problemas en conflicto, manejo de situaciones de ámbito real, exposiciones virtuales, trabajos en grupo, preguntar abiertas, desarrollo de opinión de un tema en audios.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Relación entre resultados de aprendizaje, actividades formativas y evaluación

Resultados del aprendizaje	Actividades formativas	Evaluación
Plano cognitivo Conocimiento Comprensión	Clases magistrales Lecturas (especialmente con comentarios, preguntas o discusión) Tutorías Discusiones Trabajo en grupo Presentaciones en grupo Seminarios	Exámenes escritos u orales Tests Evaluación de trabajos o ensayos Evaluación de presentaciones
Aplicación Análisis Síntesis	Trabajo de laboratorio Trabajo clínico Aprendizaje basado en problemas o proyectos Estudio de casos Tutorías	Evaluación de ejecuciones con criterios explícitos y públicos: <ul style="list-style-type: none"> • de la práctica realizada • de las conclusiones o proyectos presentados • de la interacción durante el trabajo en grupo
Análisis Síntesis Evaluación	Elaboración de proyectos e informes técnicos Análisis de casos Análisis y crítica de textos, sentencias, informes ajenos Clases magistrales tras trabajos prácticos Tutorías sobre trabajos	Evaluación de ejecuciones con criterios explícitos y públicos: <ul style="list-style-type: none"> • de los proyectos • de los informes • del análisis de casos • Preguntas sobre justificación de decisiones tomadas ("por qué has/habéis decidido...")

Fuente: ANECA – Guía de apoyo para la redacción puesta en práctica y evaluación de resultados de aprendizaje ANECA. Madrid 2014.

8. Para cada actividad de evaluación asocie una ponderación, teniendo presente el resultado de aprendizaje que se esté evaluando al momento de asignar dicha ponderación. En este paso se conforma la Matriz de evaluación: la cual debe contener: Ver cuadro 1

- Contenidos del curso por unidades.
- Objetivos del curso por cada una de las unidades referidas.
- Resultados de aprendizaje
- Competencias de cada una de las unidades referidas.
- Actividades evaluativas de cada una de las unidades.

Cuadro 1 . Matriz Evaluativa FOR-GA-001

PROGRAMA		ASIGNATURA/MÓDULO:											
COMPETENCIAS A DESARROLLAR		COMPETENCIA RELACIONADA CON EJE DEL MODELO DE FORMACIÓN											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Análisis conceptual</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo Colaborativo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aprendizaje real en contexto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aspectos actitudinales</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			%	Análisis conceptual		Trabajo Colaborativo		Aprendizaje real en contexto		Aspectos actitudinales			
	%												
Análisis conceptual													
Trabajo Colaborativo													
Aprendizaje real en contexto													
Aspectos actitudinales													
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACION	MATRIZ EVALUATIVA			PONDERACION DE LA EVALUACIÓN								
		Categoría de Evaluación	Instrumento de evaluación	Descripción de la Actividad de aprendizaje									
Unidad 1. XXXXXXXXXXXX	1.1 XXXXXXXX	Análisis Conceptual											
		Trabajo Colaborativo											
		Aprendizaje Real En Contexto											
		Aspectos actitudinales											

Fuente: Elaboración propia - ELERNOVA

9. Las rubricas son el insumo fundamental para la generación de los libros de calificación, cada uno de estos libros se articula mediante la selección de una rúbrica que se le asigna en el momento de su generación, esta articulación permite de manera directa asignar posteriormente los niveles de aprendizaje adquiridos por los estudiantes partiendo en los

contenidos planteados y la asignación en puntos dentro de una ponderación definidas dentro de las categorías, que se basan en la importancia de la actividad evaluativa dentro del programa. Para su desarrollo se debe contar con la matriz de evaluación de la asignatura

Las rubricas deben permitir con claridad al estudiante y al docente, conocer concretamente los aspectos que se evaluarán. Debe permitir de manera imparcial y objetiva al docente asignar el nivel en que el estudiante alcanza en los criterios, determinando el grado de comprensión y apropiación de los conocimientos transmitidos.

Las rubricas son el instrumento mediante el cual el docente determinará los niveles de aprendizaje adquiridos por sus estudiantes a lo largo de los cursos por esta razón las rubricas deben estar alineadas con los objetivos de aprendizaje de los contenidos de cada unidad que conforma el módulo.

Las rubricas están representadas por una matriz en forma malla en la cual de manera vertical se agregan los criterios de evaluación que se consideraron pertinentes evaluar y que a su vez han sido alineados previamente con los contenidos del curso, se deben agregar el número de criterios que de manera concreta y efectiva evidencien la comprensión de los contenidos. De manera horizontal se agregan los niveles de aprendizaje que estarán directamente relacionados con los niveles de desempeño adquirido por estudiante en cada criterio.

Los niveles de aprendizaje, entendidos como los niveles de logro sobre la calidad, comprensión y/o dominio de un concepto, procedimiento, proceso, o principio que está contenido en una competencia propuesta en el curso. Contienen descripciones (cruce entre criterios y niveles) que permiten que el tutor visualice e identifique fácilmente lo que se espera de cada estudiante en cada criterio, evidenciando fortalezas, debilidades y aspecto a mejorar por parte del estudiante.

La escala de nivel de aprendizaje está diseñada de 1 a 5 donde el nivel 1 es el nivel mínimo de aprendizaje alcanzado y el nivel 5 el mayor nivel de aprendizaje alcanzado, comienza en el nivel 1 hasta nivel 5 para indicar un nivel de desempeño de la siguiente forma: Excelente ; Bueno; Regular; No cumple; No presentó.

Basado en lo anterior se determinan las rubricas que permiten tanto al estudiante como al docente tutor, conocer concretamente los aspectos que se evaluarán y permiten de manera imparcial y objetiva al docente asignar el nivel en que el estudiante alcanza en los resultados de aprendizaje, determinando el grado de desarrollo de las competencias.

Los resultados de la evaluación se consignan en el formato de rúbrica, entendida como la matriz de evaluación del desempeño de los estudiantes en el alcance de los resultados de aprendizaje (Del Pozo Flórez, 2017, pág. 11) , Ver Cuadro 2. formato de rúbrica.

Cuadro 2. Formato FOR-GA-02

PROGRAMA		MÓDULO / ASIGNATURA				UNIDAD			
CATEGORIA DE EVALUACION	CONCEPTUAL	xx %	NIVEL DEL DESEMPEÑO					NOTA	PONDERACION DE LA ACTIVIDAD (%peso Cat ev * Valor nivel de desempeño)
	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO	No presenta (1)	No Cumple	Regular	Bueno	Excelente		
Temática 1	RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		0	(1 a 2,99)	(3.0 a 3.9)	(4,0 a 4.49)	(4.5 a 5)		




Fuente: Elaboración propia - ELERNOVA

10. Libros de calificación: Con las rubricas definidas, se construyen los Libros De calificación, los cuales ubicados en la plataforma académica que sirven para gestionar, asignar y visualizar la escala de niveles de aprendizaje adquiridos por el estudiante en cada actividad evaluativa según el diseño del programa.

Es necesaria la creación de un libro de calificaciones para cada actividad evaluativa que se plantee en los contenidos independientemente de su tipo bien sea test, foro etc.

Para las calificaciones se aplicará la escala de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0) y se utilizara como máximo dos decimales. La calificación aprobatoria mínima cera de tres puntos cero (3.0), por debajo de este será reprobado.

ESCALA DE EVALUACIÓN: En el artículo 59 del Reglamento Estudiantil, la Institución ha establecido:

-  Para las calificaciones se aplicará la escala de Cero punto Cero (0.0) a Cinco punto Cero (5.0) y se utilizará a lo sumo, dos (2) cifras decimales.
-  El estudiante que sin razón justificada deje de presentar una evaluación tendrá en la misma una calificación de cero punto cero (0.0).
-  La calificación definitiva mínima aprobatoria es de Tres punto Cero (3.0), por debajo de la cual el curso es reprobado.

De igual manera, deberán ser definidas las categorías para los libros de calificaciones, que están directamente relacionadas dependiendo del tipo de rubrica que incluya el libro de calificaciones, estas previamente deberán ser cargadas en la plataforma permitiendo su asignación en cada libro de calificaciones que sea creado.

Se debe asignar un nombre a cada libro de calificaciones creado, en el cual se refleja de manera clara y coherente la ubicación y trazabilidad del libro de calificaciones en el programa.

Se deberán determinar los puntos máximos y mínimos alcanzables al igual que la rúbrica específica para dicha actividad evaluativa alineada mediante su correspondiente libro de calificaciones. Estos puntos máximos o mínimos están relacionados en la escala de evaluación institucional que establece 13 niveles de evaluación en orden descendente (A+, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+, D, D-,F).

Para las calificaciones se aplicará la escala de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0) y se utilizara como máximo dos decimales. La calificación aprobatoria mínima cera de tres puntos cero (3.0), por debajo de este será reprobado.

- **Escala de evaluación:** En el artículo 59 del Reglamento Estudiantil, la Institución ha establecido:
 - Para las calificaciones se aplicará la escala de Cero punto Cero (0.0) a Cinco punto Cero (5.0) y se utilizará a lo sumo, dos (2) cifras decimales.
 - El estudiante que sin razón justificada deje de presentar una actividad evaluación tendrá en la misma una calificación de cero punto cero (0.0).

- La calificación definitiva mínima aprobatoria es de Tres punto Cero (3.0), por debajo de la cual el curso es reprobado.

Basado en lo anterior, se debe construir de acuerdo con los lineamientos del libro de evaluación de la plataforma virtual una escala de equivalencias de la siguiente manera:

Sobre 100		Letras	Sobre 5		Niveles de aprendizaje
Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo	
95.00	100.00	A+	4.75	5.0	EXCELENTE
90.00	94.99	A	4.5	4.74	
85.00	89.99	A-	4.25	4.49	BUENO
80.00	84.99	B+	4.00	4.24	
65.00	79.99	B	3.25	3.99	REGULAR
60.00	64.99	B-	3.00	3.24	
50.00	59.99	C+	2.50	2.99	NO CUMPLE
40.00	49.00	C	2.00	2.45	
30.00	39.00	C-	1.50	1.99	
20.00	29.99	D+	1.00	1.49	
11.00	19.99	D	0.50	0.99	NO PRESENTO
0.99	10.99	D-	0.01	0.49	
-	0.00	F	-	0.0	

El estudiante desde la plataforma tiene acceso a la visualización de sus notas y llevar un control de sus logros por cada actividad de aprendizaje.

11. Registro académico: Todas las notas de cada asignatura serán reportadas por cada docente tutor en la plataforma administrativa en los tiempos definidos.

Modalidades de evaluación a estudiantes.

- Autoevaluación: estrategia evaluativa que adelanta cada estudiante sobre su propio progreso formativo, emitiendo juicios sobre su desempeño, logros, falencias y posible calificación.
- Heteroevaluación: estrategia evaluativa que adelantan los docentes tutores o facilitadores sobre los desempeños, logros, falencias y calificaciones de sus estudiantes.

Momentos de evaluación a estudiantes.

- Evaluación Diagnóstica o Exploratoria: valoración al inicio de un módulo de las competencias previamente adquiridas por los estudiantes; no genera reporte de calificación.
- Evaluación Concurrente o Sistemática: valoración de desempeños, logros y falencias en las competencias de los estudiantes medidas por instrumentos de evaluación frecuente (quices, foros, talleres, proyectos, informes de avance, otros) durante el desarrollo de un módulo; incluye la retroalimentación al estudiante de la calificación y las sugerencias para el afianzamiento de logros y superación de falencias.
- Evaluación progresista: Incorpora ejercicios, preguntas o problemas de la vida real en contexto para una situación problemática o decisión determinada.
- Evaluación Terminal o Sumativa: valoración de desempeños, logros y falencias en las competencias de los estudiantes medidas por instrumentos de evaluación final (exámenes, proyectos, informes finales, otros) al concluir un módulo.

Después de cada proceso evaluativo, se realiza retroalimentación del docente a los estudiantes un recurso que permite la mejora, el afianzamiento de logros y la superación de falencias, se realiza tan frecuentemente como sea posible, siendo justa y cordial.

Publíquese y cúmplase.

Dado en la ciudad de Bogotá, D.C, 24 días del mes mayo del año dos mil veinte (2020)



RICARDO STRIEDINGER CEPEDA
Presidente del Consejo Superior



SAMUEL STRIEDINGER MELO
Secretario General del Consejo Superior