



Libertad y Orden
Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia



EXÁMENES DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Guía de Orientación

Bogotá D.C., 2009

**Exámenes de Calidad de la Educación Superior en Nutrición y Dietética
Guía de Orientación**

©ICFES

ISSN: 1794 - 595X

Procesos Editoriales - ICFES
Diseño y diagramación:
Carlos F. Misas

Secretaría General, Grupo de Procesos Editoriales - ICFES

ALVARO URIBE VÉLEZ
Presidente de la República

FRANCISCO SANTOS CALDERÓN
Vicepresidente de la República

CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE
Ministra de Educación Nacional

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE
LA EDUCACIÓN SUPERIOR**



Directora General
MARGARITA PEÑA BORRERO

Secretario General
GENISBERTO LÓPEZ CONDE

Subdirector de Logística
FRANCISCO ERNESTO REYES JIMÉNEZ

Subdirector Académico
JULIAN PATRICIO MARIÑO HILDEBRAND

Oficina Asesora de Planeación
LIDA INÉS FORERO PEÑA

Oficina Asesora Jurídica
MARTHA ISABEL DUARTE DE BUCHHEIM

Oficina de Control Interno
LUIS ALBERTO CAMELO CRISTANCHO

**GRUPO DE EVALUACIÓN DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR - SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
CLAUDIA LUCÍA SÁENZ BLANCO**

**ERNESTO CUCHIMAQUE DAZA
HÉCTOR ORLANDO DÍAZ RAMÍREZ
LUCILA GÓMEZ CLAVIJO
LUIS ALFREDO POSADA DELGADO
MARTHA CECILIA ROCHA GAONA
MÓNICA ROLDÁN TORRES
MYRIAM GONZÁLEZ BUITRAGO
SARA ESPERANZA BOHÓRQUEZ RODRÍGUEZ
STELLA INÉS SIERRA SALINAS
ZANDRAASTRID PARRANIÑO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Directora ECAES Nutrición y Dietética
MELIER VARGAS ZARATE

Representante Departamento de Nutrición y Dietética
DEYANIRA PÚLIDO DE PFEIFFER

En Alianza con:

La Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética
y La Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	7
1. MARCO NORMATIVO	8
2. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN	10
3. EL EXAMEN	15
3.1. Objetivos	15
3.2. Población objetivo	16
3.3. ¿Qué y cómo se evalúa?	16
3.3.1. Componentes	16
3.3.2. Competencias a evaluar	17
3.3.3. Número de preguntas y tiempo disponible	18
3.4. Tipos de preguntas y ejemplos	19

PRESENTACIÓN

Los Exámenes de Calidad de la Educación Superior –ECAES–, constituyen una modalidad de Examen de Estado para la evaluación externa¹ de los estudiantes próximos a egresar de los programas de pregrado de educación superior. Los ECAES tienen carácter obligatorio para dichos estudiantes y, adicionalmente, pueden presentarlo voluntariamente aquellas personas que deseen autoevaluarse en cada programa del nivel de formación universitaria. Existen ECAES en las siguientes áreas del conocimiento:

- AGRONOMÍA, VETERINARIA Y AFINES: Ingeniería Agronómica y Agronomía, Medicina Veterinaria, Medicina Veterinaria y Zootecnia, y Zootecnia.
- CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN: Educación Física, Deporte, Recreación y Afines, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas, Licenciatura en Lenguas Modernas Inglés, Licenciatura en Lenguas Modernas – Francés, Licenciatura en Preescolar, Pedagogía Infantil o Estimulación Temprana y Ciclo Complementario de las Escuelas Normales Superiores.
- CIENCIAS DE LA SALUD: Bacteriología, Enfermería, Fisioterapia, Fonoaudiología, Instrumentación Quirúrgica, Medicina, Nutrición y Dietética, Odontología, Optometría y Terapia Ocupacional.
- CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS: Comunicación e Información, Derecho, Psicología y Trabajo Social.
- ECONOMÍA, ADMINISTRACIÓN, CONTADURÍA Y AFINES: Administración, Contaduría Pública, Economía, Técnico Profesional en Administración y Afines, y Tecnológico en Administración y Afines.
- INGENIERÍA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES: Arquitectura, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería de Petróleos, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Técnico Profesional en Electrónica y Afines, Técnico Profesional en Sistemas y Afines, Tecnológico en Electrónica y Afines, y Tecnológico en Sistemas y Afines.
- MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES: Biología, Física, Geología, Matemática y Química.

¹. Evaluación externa, es aquella que se realiza fuera de la institución educativa, en este caso es la desarrollada por el Estado, la cual complementa y enriquece la evaluación interna.

Con el propósito de socializar las características generales de las pruebas, el ICFES, así como las diversas asociaciones académicas y de profesionales y varias universidades del país que participaron en el proceso de diseño y construcción de los ECAES, han considerado necesario elaborar este documento con información relativa al examen. En primer lugar usted encontrará el marco normativo así como los antecedentes de los ECAES en el programa académico de educación superior que se evaluará. Posteriormente, las características específicas del examen incluyendo el enfoque de la evaluación, la estructura de prueba, tipos y ejemplos de preguntas.

El ICFES espera que este documento le permita acercarse al ECAES y le sirva como instrumento de preparación.

1. MARCO NORMATIVO

De conformidad con la Constitución Política de 1991, la educación es un derecho de la persona, un servicio público con función social con el cual se busca acceso al conocimiento, la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. Así mismo, le corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, el cumplimiento de sus fines y la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos (Art. 67). En consecuencia, por tratarse de un derecho de la persona y dada su naturaleza de servicio público cultural, es inherente a la finalidad del Estado y constituye, por lo tanto, una obligación ineludible asegurar su prestación eficiente (Art. 365) y ejercer la inspección y vigilancia de la enseñanza, en cabeza del Presidente de la República, Constitución Nacional (Art. 189, numeral 21), con garantía de la autonomía universitaria.

Estos ordenamientos constitucionales tienen desarrollo legal en la Ley 30 de 1992 mediante la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, especialmente en los artículos 3, 6, 27, 31 (literal h) y 32 en los que se hace referencia a la responsabilidad del Estado de velar por la calidad y ejercer la inspección y vigilancia de la Educación Superior. Igualmente se determinan los objetivos de la Educación Superior y sus instituciones en el contexto de la formación integral de los colombianos con miras a mejorar las condiciones de desarrollo y avance científico y académico del país.

Para dar cumplimiento a este ordenamiento, mediante el Decreto 1781 de junio de 2003, se establecen los Exámenes de Calidad para Educación Superior -ECAES- definidos en el artículo 1o, como “pruebas académicas de carácter oficial y obligatorio que forman parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos que el Gobierno Nacional dispone para evaluar la calidad del servicio educativo”.

Este mismo Decreto, los artículos 2º y 3º, determinan que los ECAES deben comprender aquellas áreas y componentes fundamentales del saber que identifican la formación de cada profesión, disciplina u ocupación, y que será el ICFES la entidad que dirija y coordine el diseño, la aplicación, la obtención y análisis de los resultados, para lo cual se puede apoyar en las comunidades académicas, científicas y profesionales del orden nacional o internacional.

Posteriormente, en el año 2007 la Corte Constitucional, a través de la sentencia C- 852 de 2007, emitió un fallo que declaró inexecutable el Artículo 8º de la Ley 749 de 2002, el cual respaldaba el Decreto 1781 de 2003, reglamentario de los ECAES. A pesar de esto, los ECAES siguieron vigentes en 2007 y 2008, pues la Corte estipuló como plazo el 16 de diciembre de 2008 para que el Congreso de la República emitiera reglamentación legal sobre los exámenes.

En el año 2009, el 13 de julio se expide la Ley 1324, por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el ICFES.

La mencionada Ley, en su Artículo 7º establece que, para cumplir con sus deberes de inspección y vigilancia y proporcionar información para el mejoramiento de la calidad de la educación, el Ministerio de Educación debe conseguir que, con sujeción a los parámetros y reglas de esta Ley, se practiquen «Exámenes de Estado», entre los cuales contempla en el literal b, los exámenes para evaluar oficialmente la educación formal impartida a quienes terminan los programas de pregrado en las Instituciones de Educación Superior.

Además, reitera la obligatoriedad de su presentación al afirmar que “La práctica de los «Exámenes de Estado» a los que se refieren los literales anteriores es obligatoria en cada institución que imparta educación media y superior.” En el Artículo 14º determina que “el Gobierno Nacional reglamentará la implementación gradual de los ECAES en los términos de la presente Ley.”

Con base en lo anterior, el Gobierno Nacional determinó mediante Decreto 3963 de octubre de 2009, que el ICFES durante el presente año, aplicará exámenes a los mismos programas que fueron evaluados en el año 2008. Los estudiantes de aquellos programas académicos que no estén cubiertos por uno de estos exámenes, serán evaluados con pruebas de competencias genéricas.

2. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

El proceso de desarrollo del ECAES para Nutrición y Dietética orientado por la Universidad Nacional de Colombia se ha planteado y trabajado desde una estructura clara de participación con y desde las Facultades y Programas Universitarios de Formación Profesional del país,

Como resultado del debate académico se llegó a la construcción de un marco teórico y especificaciones de prueba⁴, para la evaluación cuyos referentes principales se presentan a continuación:

La profesión de Nutricionista Dietista nace en Argentina en 1933, producto de la labor del profesor Pedro Escudero, creador y primer director del Instituto Nacional de la Nutrición, de la Escuela Nacional de Dietistas y del Curso de Médicos Dietólogos en la Universidad de Buenos Aires.

Debido a su conocimiento acerca de las funciones del dietista en Europa, a la labor desarrollada por los hospitales para esta época, a la ausencia de formación universitaria de este tipo en la zona de Norte y Sur América, y a causa de la necesidad de un profesional con este perfil en las clínicas y hospitales del continente, Escudero crea una carrera profesional de nivel universitario, con funciones propias de atención a la población sana y enferma desde la perspectiva nutricional, en forma individual y colectiva.

Las Escuelas creadas en América Latina hasta el año 1966, siguieron el esquema diseñado por Escudero, el cual se orientaba hacia la dietética hospitalaria. Sin embargo, a esa fecha la salud pública había avanzado de manera importante, instaurándose como uno de los principios básicos para la educación en salud, la consideración fundamental de *que una buena salud no es posible sin una buena alimentación*. Con este nuevo paradigma la Organización Panamericana de la Salud, vincula a la Dra. Bertlyn Bosley como asesora en el área de la nutrición, quien tiene a cargo la reestructuración de las distintas Escuelas de Dietética existentes en América Latina. (OPS, 1983).

⁴ . Ver " Marco de fundamentación conceptual y especificación del ECAES para Nutrición y Dietética ", Universidad Nacional de Colombia, ICFES, MEN. Bogotá, Junio de 2004, en www.icfes.gov.co, sección ECAES, documentos conceptuales, técnicos, legales y estadísticos.

A partir de la primera cohorte de Nutricionistas formadas(os) desde la óptica de la salud pública se organizan, entre 1966 y 1973 respectivamente, la I y II Conferencias sobre Adiestramiento de Nutricionistas Dietistas de Salud Pública, que derivaron en decisiones trascendentales para la formación del Nutricionista Dietista Latinoamericano.

En 1980, la Organización Panamericana de la Salud crea en el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP, el Programa Regional de Educación en Nutrición, con funciones de Oficina Asesora de las Escuelas de Nutrición y Dietética. Dicha Oficina, lleva a cabo en 1983 un balance que da cuenta de un enorme crecimiento de las Escuelas de Nutrición en América Latina, donde se pasa de 19 escuelas en 1965 a 62 en 1983. Según este balance, Brasil es el país latinoamericano de mayor crecimiento, con 24 escuelas nuevas en ese lapso, siguiéndole México con 6.

En 1996, en el marco del X Congreso de la Confederación Latinoamericana de Nutricionistas Dietistas, CONFELANYD, se lleva a cabo la reunión de la Federación Latinoamericana de Asociaciones Académicas de Nutrición y Dietética- FLASANYD, en la cual se analiza el perfil profesional del Nutricionista de cara al siglo XXI, se proponen y discuten modificaciones al currículo y se hacen recomendaciones para la formación académica.

En la II Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos de Nutrición y Dietética (OPS, Washington. 1974) se dieron orientaciones para la formación *de un profesional de Nutrición de nivel universitario, por un tiempo no inferior a cuatro (4) años, con perfil para atender servicios institucionales para individuos sanos y enfermos, con conocimientos en el campo de la salud pública para hacer más eficientes sus funciones.*

Posteriormente, en el taller organizado por FLASANYD/CONFELANYD en Santiago de Chile (1989), se le da mucha importancia a la recomendación explícita de la III Reunión CEPANDAL (1977), para que las Escuelas de formación en Nutrición y Dietética revisen cuidadosamente las prácticas académicas en lo que respecta a su orientación pedagógica y aplicabilidad, así como a un impulso de las prácticas profesionales; prácticas que deben ser cuidadosamente planificadas, seleccionando instituciones públicas o privadas, así como industrias alimentarias que permitan a los estudiantes desarrollar objetivos concretos y proyectos de formación específicos.

En 1992, FLASANYD se reunió en La Paz (Bolivia) con dos objetivos específicos: por una parte, legitimar su institucionalización y ratificar su propósito de *promover el perfeccionamiento de la formación del Nutricionista-Dietista Latinoamericano*, y por otra, para fortalecer los compromisos adquiridos en la IV Reunión de la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina, realizada en San Juan de Puerto Rico en 1991.

Entre los compromisos más importantes se cuentan la constitución de FLASANYD, la formación de redes de escuelas de nutrición de la región para lograr cooperación e integración, así como la necesidad de darle seguimiento a los planes de desarrollo para la década de los 90 –siglo XX-. La puesta en marcha de las anteriores acciones permitiría dar luces a la *formación del Nutricionista-Dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000*.

En la actualidad se entiende por lineamientos para la formación del nutricionista en Latinoamérica, el ejercicio de proveer un marco para el desarrollo y evaluación de los programas. Programas que más allá de constituirse en un listado de cursos y créditos, deben aparecer como elementos comunes que brinden a las Escuelas, ejes de formación sin coartar la creatividad, libertad y flexibilidad necesaria para educar profesionales a la par con los cambios en el ejercicio profesional de Nutrición y Dietética, cambios motivados en las rápidas transformaciones de la problemática alimentario-nutricional del primer quinquenio del siglo XXI. (FLASANYD, Perú, 1996).

En Colombia la Carrera de Nutrición y Dietética – en comparación con la Medicina, la Odontología y la Enfermería es una disciplina de constitución reciente, con una evolución de apenas medio siglo.

Adicionalmente, la Nutrición no surge en el país, acompañada de la tradición del quehacer como la Enfermería, sino ligada al abordaje de la problemática de la *malnutrición*, debiendo lograr su propia ruta de *diferenciación* de la Medicina en el contexto de la salud pública, y de la Enfermería en la especificidad de la dietética, mediante la construcción de su propio estatus disciplinar.

El primer programa en aparecer en el panorama nacional es el de la Escuela de Dietistas de la Pontificia Universidad Javeriana en el año 1952, al que

siguió la aparición de otros programas en las universidades del Atlántico (1965), Industrial de Santander (1963), Nacional de Colombia (1965), Antioquia (1965), Metropolitana de Barranquilla (1975), Católica de Manizales (1991) y de Pamplona (en etapa de organización). Estos programas, exceptuando el de la Universidad Católica, se encuentran vigentes en la actualidad.

El plan de estudios de la Carrera de Nutrición en el ámbito nacional, desde su origen, ha sufrido cambios en diferentes momentos, pero puede decirse que ha evolucionado a través de tres grandes etapas:

La primera de ellas se fundamenta sobre la base de un currículo en el cual se da una tensión eminentemente dialéctica entre dos énfasis: uno con un importante desarrollo inicial ligado a la formación de 3 años en torno a la dietoterapia, entendida como la profesionalización de los servicios de dietética hospitalaria; y otro, fundamentado en la organización curricular para hacer frente a los grandes retos de la salud pública que giraban, en ese momento histórico, alrededor de los problemas nutricionales, asociados al déficit proteico-calórico de la población colombiana.

La segunda, es un poco más compleja y su hito histórico se manifiesta en 1971, cuando se plantea curricularmente la necesidad de formar profesionales, desde el paradigma científicista del momento, es decir, capaces de desempeñar un papel de liderazgo en el desarrollo e implementación de programas de promoción, prevención, recuperación y tratamiento de patologías concomitantes con los problemas nutricionales, al igual que contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Por esta época la dinámica nacional se encontraba ad portas de los grandes cambios que contextualizaron la preocupación por un énfasis curricular en salud y nutrición desde la atención primaria, que inspiró en gran parte la organización del Sistema Nacional de Salud en 1975 y, posteriormente, durante la década de los 80, la consideración de la Nutrición y la Seguridad Alimentaria como parte de la agenda pública por cuenta del Plan de Alimentación y Nutrición y del Programa de Desarrollo Rural Integrado DRI-PAN.

Una mirada a los currículos de la época, permite afirmar que a pesar de los argumentos, la estructura del programa mantiene sus pilares en torno a las ciencias básicas, la clínica y la salud pública, en un tránsito de lo simple a lo complejo;

en una lógica del conocimiento que parte de lo particular a lo general y que, por ello, desborda en las prácticas de tiempo completo en hospitales (clínica y servicios de alimentación) y en la nutrición enfocada desde la salud pública.

La tercera etapa, tiene un desarrollo a la luz de las reformas tanto en el ámbito nacional como del ámbito universitario. En el contexto nacional, cambios importantes como los impulsados por la constitución de 1991 y la posterior expedición e implementación de la Ley 100 (1993-1997), como expresión de las modificaciones radicales en las políticas de salud, han motivado a los docentes a reflexionar sobre la adecuación del currículo a las nuevas circunstancias y a los escenarios de formación.

Estas reflexiones han llevado a que si bien se presentan diferencias en cuanto a denominación de las asignaturas, ejes curriculares y de formación en cada universidad, también se presenten componentes curriculares -en especial frente a lo temático-, que se podrían denominar como *un núcleo común*.

Las mayores diferencias se encuentran entre los programas de ocho y diez semestres y tiene que ver con las características, filosofía e intereses particulares de cada Universidad, como por ejemplo la Universidad de Antioquia, la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad del Atlántico, la Universidad Católica de Manizales, La Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Industrial de Santander, y por último, la Universidad Metropolitana.

En la Tabla 1 se presenta la ponderación porcentual aproximada de las áreas de formación con base en la información suministrada por las universidades.

Tabla 1. Distribución porcentual según áreas de formación

ÁREA * UNIVERSIDAD	NUTRICIÓN HUMANA/ NORMAL	ALIMENTOS Y SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN	NUTRICIÓN CLÍNICA	NUTRICIÓN EN SALUD PÚBLICA
Industrial de Santander	28%	25%	17%	30%
Metropolitana	25%	25%	35%	15%
Atlántico	20%	25%	30%	25%
Antioquia	24.2%	25.4%	21.7%	28.7%
Javeriana	34%	28%	18%	20%
Manizales	29.6%	18.7%	26.7%	25%
Nacional	33.5%	20%	20%	26.5%
PROMEDIO	27.7%= 28%	23.8%= 24%	24.1%= 24%	24.3%= 24%

* La denominación de las áreas fue el resultado del consenso entre los representantes de los programas de formación de Nutrición y Dietética en el taller ECAES, Bogotá marzo 2003.

Como se observa en la tabla anterior, la tendencia parece ser el contar con un porcentaje importante de las asignaturas de nutrición normal, influenciado por los cambios curriculares recientes de varios programas. Las demás áreas presentan un porcentaje similar, lo cual ratifica el planteamiento de que los programas académicos, más allá de presentar las especificidades propias de la Universidad donde están ubicadas, su contexto e intereses particulares, comparten un conjunto de elementos de formación que caracterizan el quehacer del Nutricionista colombiano.

Los lineamientos para la formación del nutricionista dietista en Colombia, se basaron en las recomendaciones de la primera y segunda Conferencias de Adiestramiento del Nutricionista Dietista en América Latina, con planes de estudio que comprendían ocho semestres teórico-prácticos y los dos últimos eminentemente prácticos.

3. EL EXAMEN

3.1. Objetivos

Los ECAES que se aplicarán en 2009, tienen como uno de sus objetivos fundamentales comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes próximos a culminar los programas académicos de pregrado que ofrecen las instituciones de educación superior.

3.2. Población objetivo

Los ECAES deberán ser presentados en forma obligatoria, por todos los estudiantes que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa correspondiente o que tengan previsto graduarse en el año siguiente.

Cada uno de los estudiantes reportados deberá realizar el proceso de inscripción directamente o a través de la respectiva institución educativa y presentarse a la prueba, de acuerdo con los procedimientos que establezca el ICFES.

3.3. ¿Qué y cómo se evalúa?

Los ECAES apuntan a evaluar aquellas áreas y componentes fundamentales del saber que identifican la formación de cada profesión, disciplina u ocupación. Así los componentes básicos que, en consecuencia, harán parte del examen de Nutrición y Dietética son:

3.3.1. Componentes

Nutrición Normal: Estudio de los fundamentos de la alimentación y nutrición: comprende la descripción y análisis de los nutrientes; sus procesos de ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción; requerimientos y recomendaciones de energía y nutrientes para individuos y grupos sanos durante el proceso vital humano; conceptos y aplicación de la evaluación del estado nutricional.

Nutrición Clínica: Estudio del proceso de atención nutricional de individuos enfermos que incluye la evaluación y diagnóstico nutricional; determinación de los requerimientos y recomendaciones nutricionales; formulación, seguimiento y ajuste del plan nutricional, en las diferentes etapas del proceso vital humano.

Comprende 3 subcomponentes:

- **General**
- **Materno-infantil**
- **Del adulto**

Alimentos y Servicios de Alimentación

Comprende 2 subcomponentes:

- **Ciencia de los alimentos:** Estudio integral del alimento como eje fundamental en los procesos de alimentación y nutrición del ser humano desde su composición, como vehículo de nutrientes y otros compuestos; procesos de transformación que favorezcan su biodisponibilidad e inocuidad; y otros aspectos culturales, y sociales para el logro de una alimentación saludable.
- **Administración de servicios de alimentación:** Estudio y caracterización del cliente, el mercado y la organización y funcionamiento de servicios de alimentación para colectivos sanos y/o enfermos, garantizando la calidad nutricional y dietética con el fin de promover la salud, prevenir la enfermedad y lograr la calidad integral.

Nutrición en Salud Pública: Estudio de los procesos de alimentación y nutrición en colectivos humanos: procesos sociales, culturales, económicos, políticos y éticos que inciden en el bienestar nutricional de una población. Procesos para la generación de políticas, diseño y ejecución de planes, programas y proyectos de alimentación y nutrición; seguimiento, control y evaluación de intervenciones alimentarias y nutricionales.

3.3.2. Competencias a evaluar

De forma general, la noción de competencias se entiende como "(...) una actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido. Se trata entonces de un conocimiento asimilado con propiedad y el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes.

tes". Bogoya (2001, p.10)¹. Lo anterior se evidencia en dimensiones de las competencias comunicativas: interpretativa, argumentativa y propositiva.

Interpretar implica: relacionar y confrontar significados, justificar una afirmación, explicar los por qué de una proposición, demostrar la articulación de conceptos, organizar premisas y relaciones causales para sustentar una conclusión. Requiere habilidades de comprensión de la información tales como: describir, discriminar, medir, representar, seleccionar, ordenar, especificar, entender, remplazar, relacionar, comparar, clasificar, agrupar, o analizar. Para ello el estudiante debe apropiarse de conocimientos básicos que le permitan reconocer problemáticas específicas.

Argumentar es profundizar, asumiendo un punto de vista coherente y riguroso ante una temática o problemática alimentaria y/o nutricional, a través de conceptualizaciones, procedimientos y actitudes. Se refiere al hecho de explicar relaciones e hipótesis formuladas en cada área en particular. Requiere habilidades de análisis e integración de la información tales como: resolver, contrastar, confrontar, sintetizar, integrar, inferir, justificar, ejemplificar, demostrar o explicar.

Proponer implica asumir una postura constructiva y creativa, plantear opciones o alternativas ante una problemática alimentaria y/o nutricional, presente en una situación determinada. Requiere habilidades de aplicación y valoración de la información: diseñar, planear, ejecutar, transferir, solucionar, verificar, desarrollar, aplicar, comprobar, resolver, extrapolar, producir, crear, inventar, sugerir, conjeturar, deducir, formular, decidir, juzgar, concluir, cuestionar o predecir.

Con esta prueba se tiene el propósito de indagar por el perfil de competencias cognoscitivas de los evaluados, al identificar información relevante, interpretar situaciones, argumentar decisiones y proponer alternativas de acción profesional en cada una de los componentes de la Nutrición.

3.3.3. Número de preguntas y tiempo disponible

El examen se aplicará en dos sesiones. La primera de sesión será de cuatro horas y media, a partir de las 7:00 a.m. y la segunda de cuatro horas, a partir de la 1:30 p.m. La estructura del examen es la siguiente:

COMPONENTES	NÚMERO DE PREGUNTAS POR COMPONENTE
Nutrición normal	44
Nutrición clínica	38
Alimentos y servicios de alimentación	40
Nutrición en salud pública	38
Comprensión lectora ⁵	15
Inglés	45
Número total de preguntas	220

3.4. Tipos de preguntas y ejemplos

Selección múltiple con única respuesta: Este tipo de preguntas consta de un enunciado o problema y cuatro opciones de respuesta de las cuales sólo una es correcta.

A continuación se presentan algunos ejemplos:

1. En nutrición, el estudio de las dimensiones del cuerpo humano y su utilidad, se fundamenta en la evolución de ciertas medidas corporales desde la vida prenatal hasta la edad adulta. Este concepto se define como

- A. antropometría.
- B. estadística.
- C. variable.
- D. nutriente.

Clave: A

Componente: Nutrición normal

Justificación: La antropometría se fundamenta en el estudio de las dimensiones del cuerpo humano. Los términos señalados en las demás distractores, tienen diferentes definiciones relacionadas con la nutrición.

⁵ Este componente como el de inglés se evaluará de manera similar para todos los ECAES.

2. Juanito nació a las 42.5 semanas de gestación y pesó 2.400 gramos. Al realizar la clasificación se considera que es un niño

- A. postérmino con peso bajo.
- B. a término con peso adecuado.
- C. postérmino con peso adecuado.
- D. a término con peso bajo.

Clave: A

Componente: Nutrición normal

Justificación: Después de la semana 41 se considera al niño postérmino y cuando el peso está por debajo de 2.500 gramos el peso es bajo.

3. A un paciente con enfermedad hepática avanzada e hipertensión portal, quien presenta ascitis, se le diagnóstica desnutrición proteica moderada, a partir de los siguientes indicadores

Porcentaje de peso ideal: 103%

Porcentaje de cambio de peso en el último mes: 3%

Circunferencia muscular del brazo: 75% del estándar

Albúmina sérica: 2.8 g/dL

Recuento total de linfocitos: 1010 células mm³

La razón que sustenta el diagnóstico de este paciente es

- A. la hipoalbuminemia, porque refleja el déficit de la ingesta proteica y se relaciona con la severidad de la desnutrición.
- B. el recuento de linfocitos, porque la respuesta inmunológica está relacionada con la disponibilidad de proteína para la síntesis de componentes celulares.
- C. el porcentaje de cambio de peso, porque indica el grado de catabolismo proteico.
- D. la circunferencia muscular del brazo, porque refleja la reserva de proteína muscular.

Clave: D

Componente: Nutrición clínica

Justificación: La circunferencia muscular del brazo es el único parámetro objetivo que puede orientar el diagnóstico, dado que refleja en forma indirecta como se encuentra la proteína somática. Las demás opciones de respuesta

están afectadas por la patología de base, pero las explicaciones no son acertadas.

4. Hombre de 55 años, 1.70 mts. de estatura, 80 Kg que consulta por presentar sed intensa y deseo de orinar continuamente. Con base en el examen clínico y resultados de pruebas de laboratorio se hace un diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, dislipidemia e hipertensión arterial.

Se considera que el paciente es hipertenso por presentar valores de presión

- A. diastólica de 80 mm Hg
- B. diastólica de 105 mm Hg
- C. sistólica de 90 mm Hg
- D. sistólica de 115 mm Hg

Clave: D

Componente: Nutrición clínica

Justificación: Según la última clasificación del séptimo reporte sobre Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la HTA, se considera que existe hipertensión arterial cuando las cifras de presión sistólica son mayores a 140 mm Hg y diastólica mayores de 90 mm Hg

5. En un niño prematuro con nutrición parenteral se van a suministrar 4,5 gramos de proteína total, calculados con relación a su peso. Con qué volumen y concentración de la solución se obtiene este aporte

- A. 15 mL de solución de aminoácidos al 30%
- B. 22.5 mL de solución de aminoácidos al 20%
- C. 45 mL de solución de aminoácidos al 10%
- D. 150 mL de solución de aminoácidos al 3%

Clave: C

Componente: Nutrición clínica

Justificación: La nutrición parenteral es una terapia de soporte básico en el manejo del recién nacido prematuro, porque dadas sus condiciones de inmadurez y complicaciones en muchos casos no se pueden alimentar con nutrición enteral. Las soluciones disponibles para pediatría son en una concentración máxima del 10%, por lo que se requieren 45 ml para cubrir 4.5 gr de proteína total.

6. Las pérdidas de vitaminas durante los procesos de manipulación y cocción de los alimentos causan pérdida del valor nutritivo de los alimentos. Con el fin de minimizar este impacto negativo se debe establecer

- A. los tiempos óptimos de aplicación de calor según naturaleza de los alimentos, adicionar sustancias alcalinas como el bicarbonato de sodio y favorecer la exposición al aire y a la luz.
- B. las temperaturas óptimas de aplicación de calor según naturaleza de los alimentos, adicionar sustancias acidificantes como el ácido ascórbico y limitar la exposición al aire y a la luz.
- C. los tiempos y las temperaturas óptimas de aplicación de calor según el estado de madurez del alimento, adicionar sustancias amortiguadoras del pH. En este caso la exposición al aire y a la luz no ejercen ningún efecto.
- D. los tiempos óptimos de aplicación de calor según naturaleza de los alimentos, evitar la adición de sustancias que modifiquen drásticamente el pH de los alimentos y limitar la exposición al aire y a la luz durante el proceso.

Clave: D

Componente: alimentos y servicios de alimentación

Justificación: es necesario establecer tiempos óptimos de aplicación de calor, ya que la pérdida de nutrientes se relaciona directamente con esta variable. Los cambios drásticos de pH, si bien permiten la retención de algunos nutrientes, modifican negativamente la consistencia de los alimentos. De otra parte, algunos nutrientes son sensibles a la exposición al aire y a la luz, disminuyendo el valor nutritivo del alimento que los contienen.

7. Ha sido seleccionada(o) para evaluar el contenido nutricional de un ciclo de menús de 14 días dirigido a los usuarios de una entidad estatal, para tal fin usted debe considerar

- A. el peso bruto de los alimentos.
- B. el peso neto de los alimentos.
- C. el volumen final de la preparación.
- D. la medida casera de las preparaciones a servir.

Clave: B

Componente: Alimentos y servicios de alimentación

Justificación: para el análisis químico, según tabla de composición de ali-

mentos del ICBF, se debe partir del alimento después del proceso de decorticado para determinar su contenido nutricional teórico.

8. La interventoría del suministro de alimentación no se basa en

- A. los estados financieros del contratista.
- B. las cláusulas del contrato.
- C. el pliego de condiciones.
- D. la propuesta presentada por el oferente.

Clave: A

Componente: Alimentos y Servicios de Alimentación

Justificación: La interventoría en alimentación se ciñe a lo pactado entre las partes (contratante – contratista) en el contrato. No es función de la interventoría el manejo financiero y los documentos relacionados con este proceso que realiza el contratista.

9. La principal institución responsable de diseñar y ejecutar los proyectos de la línea de acción de seguridad alimentaria propuesta en el Plan de Alimentación y Nutrición es el

- A. Ministerio de Agricultura.
- B. Ministerio de la Protección Social.
- C. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
- D. Instituto Nacional de Salud.

Clave: C

Componente: salud pública

Justificación: el ICBF es el responsable de diseñar y ejecutar los proyectos de la línea de acción de seguridad alimentaria porque es el ente planificador y ejecutor de la política de nutrición y alimentación en el país. Además, históricamente es la entidad que ha liderado programas y proyectos principalmente de complementación alimentaria.

10. Las propuestas de investigación para Colombia de acuerdo con el plan Nacional de Alimentación y Nutrición deben orientarse según

- A. el perfil epidemiológico nutricional y alimentario de la región.
- B. el déficit de vitaminas liposolubles en adultos jóvenes.
- C. las enfermedades crónicas no transmisibles en escolares.
- D. los desórdenes metabólicos del adulto mayor.

Clave: A

Componente: salud pública

Justificación: el perfil epidemiológico nutricional y alimentario de la región es el que determina o describe los problemas alimentarios y nutricionales en un período de tiempo dado, con diferentes grupos poblacionales y en un espacio específico.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL EXAMEN, PROCESO DE REGISTRO, CALENDARIO Y RESULTADOS, SE DEBE CONSULTAR EL DOCUMENTO “ORGANIZACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL EXAMEN” QUE APARECE PUBLICADO EN LA PÁGINA WEB DEL ICFES.