

UNIVERSIDAD DE CHILE



EL DEMRE Y EL PROCESO DE ADMISIÓN A LAS UNIVERSIDADES DEL HONORABLE CONSEJO DE RECTORES



UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional DEMRE

DEMRE

QUIÉNES SOMOS

El DEMRE es un organismo técnico de la Universidad de Chile, cuyos orígenes se remontan a 1957 con la creación del Instituto de Investigaciones Estadísticas.

Posteriormente, se llamó Servicio de Selección y Registro de Estudiantes SSRE; Departamento de Administración de la Prueba de Aptitud Académica DAPAA y en la actualidad Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo DEMRE.

ORGANIZACIÓN DEL DEMRE

- **DIRECCIÓN**
- **UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y PRESUPUESTO**
- **UNIDAD DE ADMISIÓN**
- **UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN DE PRUEBAS**
- **UNIDAD DE ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN**
- **UNIDAD DE INFORMÁTICA**
- **UNIDAD GRÁFICA**
- **UNIDAD DE PROYECTOS ESPECIALES**

DEMRE

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

QUÉ HACEMOS

- **Elaborar pruebas de selección para la educación superior.**
- **Elaboración y asesoría en instrumentos de evaluación para medir el logro en instituciones de educación media.**
- **Asesorías en metodología y evaluación educacional.**

DEMRE

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

- **Elaborar estudios sobre el rendimiento y perfil de alumnos tanto de establecimientos educacionales de enseñanza media como de universidades del Honorable Consejo de Rectores.**
- **Capacitación a profesores en evaluación educacional.**
- **Administrar el proceso de admisión a las 25 universidades del Honorable Consejo de Rectores.**

DEMRE

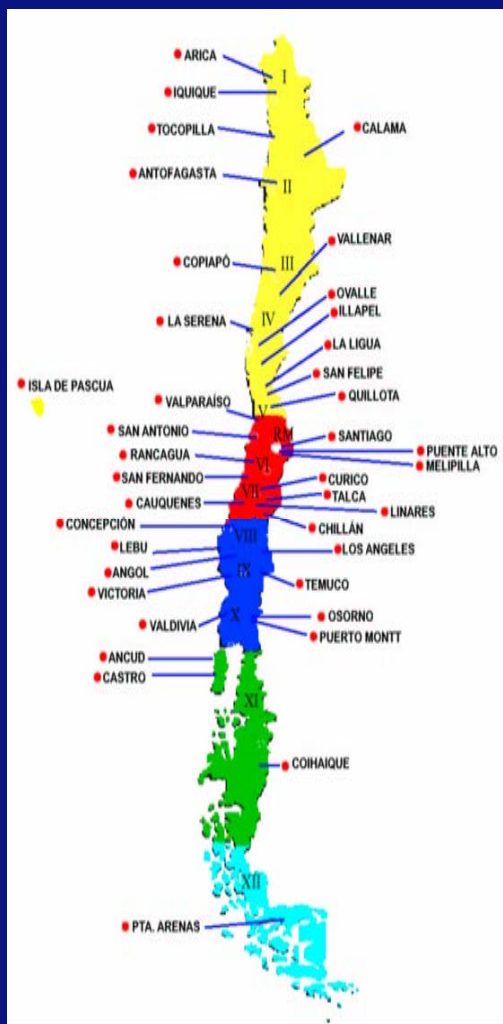
UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

QUIENES SON NUESTROS USUARIOS

- **Facultades**
- **Municipalidades**
- **Asociaciones de Colegios**
- **Asociaciones Profesionales**
- **Instituciones de Nivel Terciario**
- **Universidades del Consejo de Rectores**
- **Instituciones de Educación Superior de otros países.**

DEMRE

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE



Secretarías de Admisión

DEMRE

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

RESEÑA HISTÓRICA

La investigación para construir el Sistema de Selección se remonta a los años sesenta, bajo la tutela de la Universidad de Chile, que lo registra como propiedad intelectual en 1965.

El primer proceso de selección se llevó a cabo en enero de 1967 y fue aplicado a 29.678 personas.

Desde sus inicios la Universidad de Chile pone su sistema de Selección a disposición de las Universidades existentes a la fecha.

DEMRE

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

ACTUALIDAD

En la actualidad son 25 las instituciones de Educación Superior, adscritas al Consejo de Rectores, que realizan en forma conjunta el proceso de selección a sus aulas, siendo el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE), dependiente de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile, el organismo encargado de ejecutar dicho proceso.

DEMRE

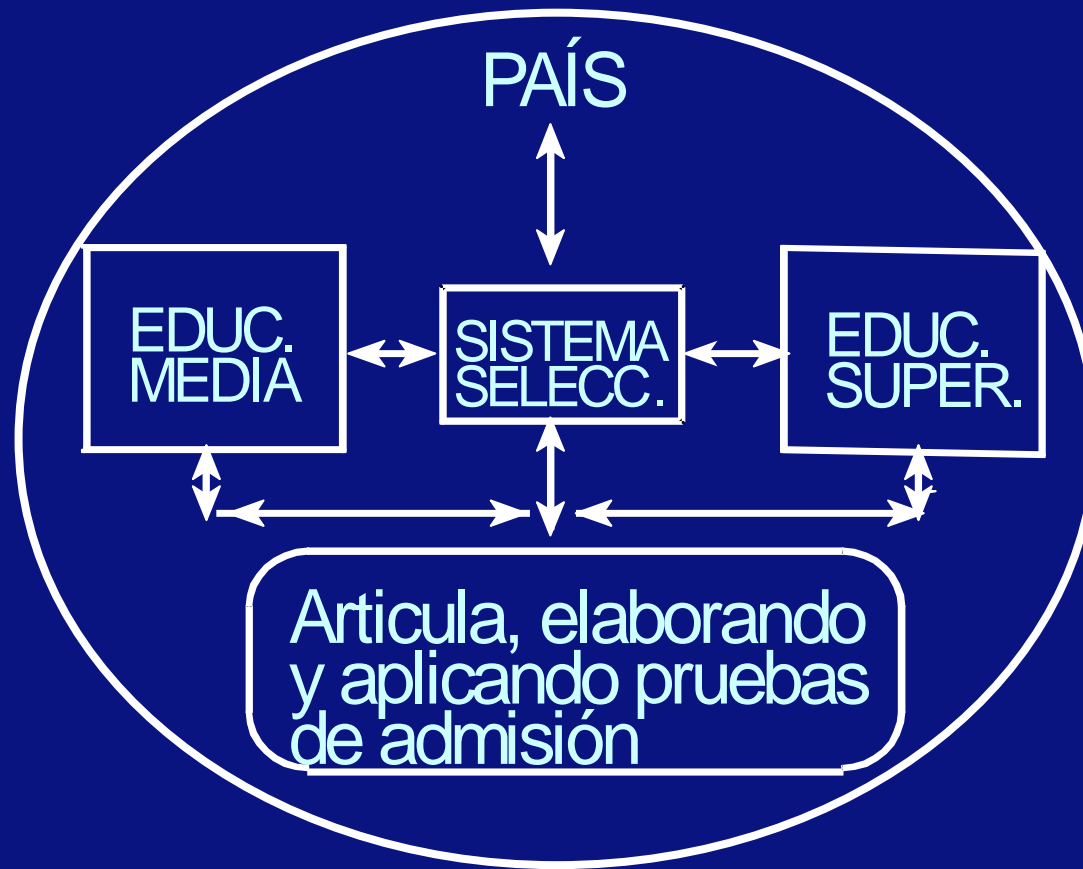
UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

NUESTRA VISIÓN

Constituirnos en el referente nacional y latinoamericano en lo que a evaluación de habilidades y competencias respecta; respondiendo proactivamente a las necesidades de selección a las universidades y a los cambios que ocurran en el medio en que se desarrolla su quehacer; de igual forma, ser un actor de referencia en la línea de investigación sobre la evaluación educacional.

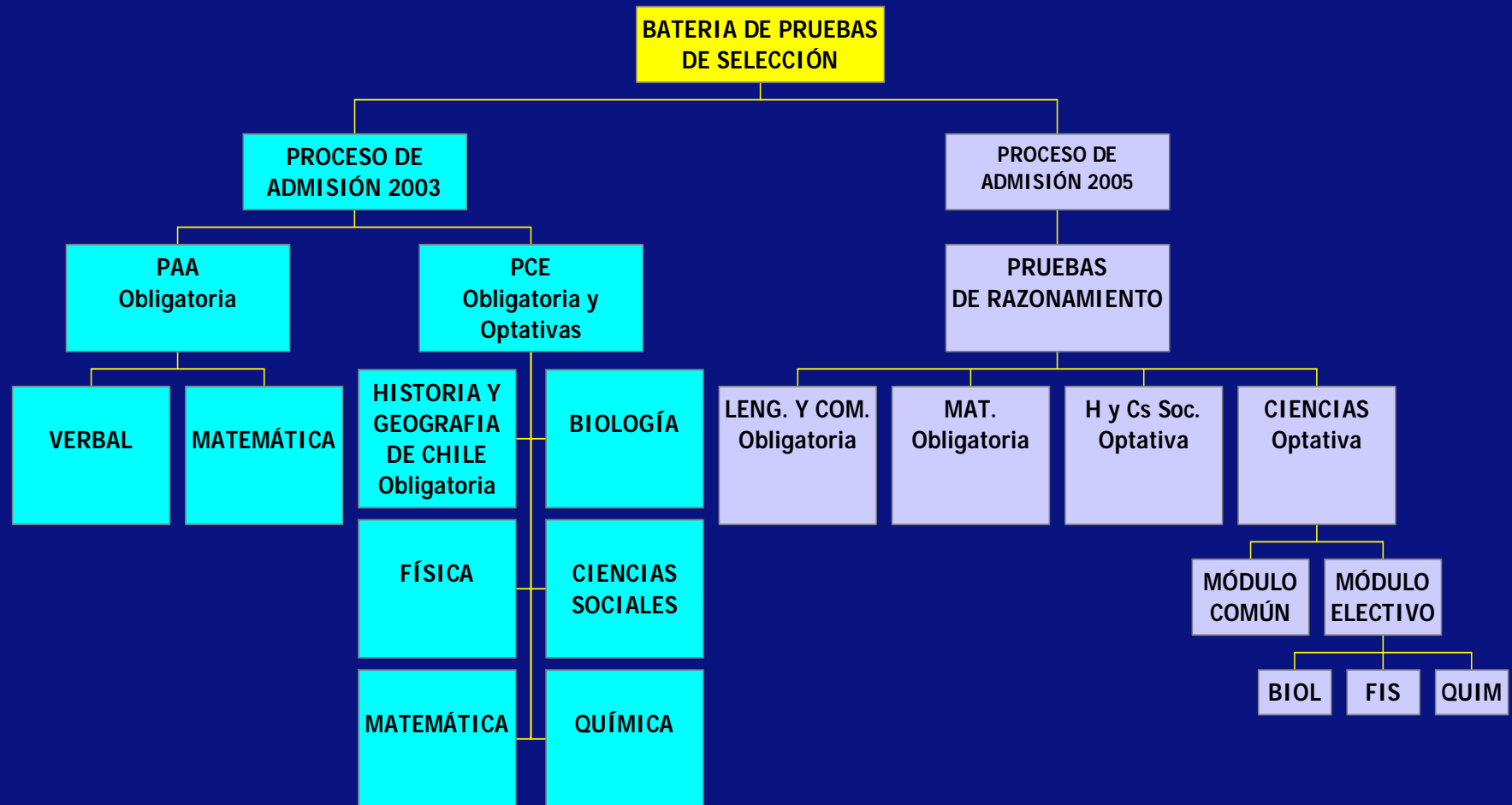
UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

SISTEMA DE SELECCIÓN A LAS 25 UNIVERSIDADES DEL HONORABLE CONSEJO DE RECTORES EN CHILE



COMPARACIÓN DE BATERÍAS DE SELECCIÓN

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE



CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA REFORMA DE LA EDUCACIÓN MEDIA QUE INCIDEN EN LA BATERÍA DE PRUEBAS

“El primer cambio es el ordenado por la LOCE, desde una definición estatal de planes y programas de estudio obligatorios a un marco curricular de objetivos y contenidos mínimos obligatorios, dejando libertad para que los establecimientos elaboren sus propios planes y programas.

El segundo cambio se refiere a la estructura curricular y distingue entre *Formación General* y *Formación Diferenciada*. Este cambio redefine la *organización del currículum* y la diferencia actual de las dos modalidades de Educación Media, al establecer una formación general de nuevo tipo en los dos primeros años, independiente del tipo de liceo -HC o TP- en que se ofrezca.

CAMBIOS POR REFORMA

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

El tercer cambio consiste en el establecimiento de tres tareas de objetivos y contenidos nuevos.

Objetivos Transversales de formación intelectual y moral que deben trabajar todas las disciplinas y la cultura del liceo o colegio como un todo, referidos a: crecimiento y autoafirmación personal; desarrollo del pensamiento; formación ética; persona y su entorno (familiar, social, laboral; ciudadanía)

Objetivos transversales de Informática: con el propósito de proveer a todos los alumnos y alumnas de las herramientas que les permitirán manejar el 'mundo digital' y desarrollarse en él en forma competente

Educación tecnológica, cuyo propósito es el desarrollo de las habilidades y conocimientos necesarios para identificar y resolver problemas en los cuales la aplicación de tecnologías significa un aporte a la calidad de vida de las personas, así como a su comprensión del mundo tecnológico, haciéndolas consumidoras críticas e informadas.

CAMBIOS POR REFORMA

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

Un cuarto cambio se vincula con lo *sustantivo del currículum*, el *qué* de cada uno de los sectores del mismo. En esta dimensión, el cambio dice relación con los siguientes tres criterios de selección y organización de objetivos y contenidos:

reorientación: no sólo saber, sino saber hacer.

ampliación y profundización: objetivos y contenidos más ricos; estándares más altos.

relevancia: objetivos y contenidos que son herramientas para la vida; llaves que responden a necesidades de entendimiento, desempeños prácticos y juicio de las personas en su vida real.

CAMBIOS POR REFORMA

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

En el Marco Curricular de la E. Media encontramos lo siguiente, que resume los cambios que se producen y que fundamentan las modificaciones en la concepción de las pruebas de selección:

2.4.2 Funda el nuevo marco curricular y los programas de estudio que lo especifican, un cambio de orientación y de énfasis, describible como el paso de la comunicación de la enciclopedia al desarrollo de habilidades para acceder al conocimiento como principio orientador mayor. Junto con traspasar un cúmulo de saberes (cuya selección es cada vez más difícil por la sobreabundancia de información y conocimiento, así como por la velocidad de su cambio) cobra central importancia formar en: criterios y esquemas de comprensión; manejo de métodos y de capacidades para seleccionar y discernir; y, competencias que permitan crecer y adaptarse a estas realidades de conocimientos y sociedad cambiantes. Competencias que el nuevo currículum especifica en términos de egresados con mayores capacidades de abstracción, pensamiento sistémico, experimentación y aprender a aprender, comunicación y trabajo colaborativo, resolución de problemas, manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio.”

(“Comisión Nuevo Currículo de la Enseñanza Media y Pruebas del Sistema de Admisión a la Educación Superior” Santiago, noviembre 22 de 2000)

CAMBIOS POR REFORMA

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

En consecuencia:

Partiendo del supuesto que el aprendizaje es un proceso vital, se entenderá la lógica necesidad de *establecer una continuidad entre los conocimientos y habilidades* intelectuales adquiridos por los estudiantes en sus años de escolaridad básica y media y *aquéllos que se plantean en la Educación Superior.*

Por lo tanto, el propósito de las pruebas es establecer esta conexión entre las distintas disciplinas que conforman el Plan de Estudios de Enseñanza Media y las áreas del conocimiento en Ciencias Naturales y Exactas, y Humanidades y Ciencias Sociales, comprometidos en las currículas universitarias.

NUEVAS PRUEBAS

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

NATURALEZA DE LAS PRUEBAS

Las pruebas son de *razonamiento*, evalúan las *habilidades cognitivas y los modos de operación y métodos generales aplicados a la resolución* de problemas en Lenguaje y Comunicación, Matemática, Historia y Ciencias Sociales y Ciencias. Comprendiendo esta última a Biología, Física y Química.

NUEVAS PRUEBAS

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS

Las pruebas presentan una organización interna acorde a la naturaleza y propósito de cada una de ellas. Así por ejemplo, la Prueba de *Matemática ordena sus contenidos de manera lógica* y en la de *Lenguaje y Comunicación se privilegia el manejo instrumental de la lengua materna*.

Las características técnicas de las Pruebas *están aseguradas por las normas cualitativas de su elaboración*, como asimismo, por el *análisis estadístico de sus resultados en una aplicación empírica*, lo que concurre a hacer de ellas instrumentos objetivos, válidos, confiables y específicamente diseñados con fines de selección.

NUEVAS PRUEBAS

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

CONTENIDOS

La fuente de donde proceden los *contenidos* de las Pruebas son los *Marcos Curriculares de Enseñanza Media vigentes*, pero sólo como marco referencial en tanto las preguntas de ellas constituyen un muestreo de aquellos temas que cobran mayor relevancia en el contexto de los programas de las carreras universitarias. No se debe olvidar que el propósito de ellas es *seleccionar postulantes* a las Universidades del H. Consejo de Rectores.

PRUEBAS DE SELECCIÓN UNIVERSITARIA

Se busca que las *respuestas* a los problemas planteados por las preguntas, se *constituyan en indicadores de capacidades cognitivas* puestas en funcionamiento por quienes se enfrentan a la situación de prueba.

Estas *capacidades cognitivas*(*), que forman parte de la estructura general del pensamiento, son :

- *Recuerdo de información en la misma forma en que fue aprendida*
- *Comprensión y análisis de datos*
- *Aplicación de conocimientos*
- *Análisis, síntesis y evaluación de conceptos.*

(*) Según la Taxonomía de Benjamín Bloom, que es la más conocida y utilizada.

Revisión: Lorin W. Anderson y David R. Krathwohl (Editorial Longman, 2001).

NUEVAS PRUEBAS

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

TIPOS DE PREGUNTAS

Las preguntas que componen las pruebas son de *selección múltiple con cinco opciones*, de las cuales una sola es la correcta.

Cada respuesta correcta vale un punto.

El puntaje corregido de cada postulante se calcula de la manera habitual, es decir, restando al total de respuestas correctas la cuarta parte de las respuestas erradas.

ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE ESTÁNDAR

Se normalizan las distribuciones de puntaje corregido y se calcula

$$PS = 110z + 500$$

Para la prueba de ciencias se realiza un proceso de linking entre las tres modalidades, teniendo como elemento común los puntajes corregidos del Módulo Común.

BATERÍA DE PRUEBAS DE SELECCIÓN

PRUEBAS OBLIGATORIAS: Deben rendirlas todos los postulantes.

1. LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Número de preguntas: 80, distribuidas en los siguientes ejes temáticos:

- ✓ Lengua castellana.
- ✓ Literatura.
- ✓ Medios de comunicación.

Los **ejes temáticos**, a su vez, se organizan en tres secciones:

- ✓ **Sección 1:** Conocimiento y Habilidades Generales de Lenguaje y Comunicación (15 ítemes).
- ✓ **Sección 2:** Indicadores de Producción de Textos (15 ítemes: 5 de conectores y 10 de plan de redacción).
- ✓ **Sección 3:** Comprensión lectora y vocabulario contextual (50 ítemes: 15 de vocabulario contextual y 35 de comprensión de lectura).

Prueba de Lenguaje y Comunicación

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

El propósito evaluativo de la prueba es medir en los postulantes su capacidad para resolver problemas verbales mediante las siguientes competencias y *habilidades cognitivas*:

- ✓ **Competencia 1:** Recuperar información explícita desde el texto (*conocer, comprender-analizar, identificar, caracterizar*).
- ✓ **Competencia 2:** Interpretar la información contenida en el texto (*analizar-sintetizar, analizar-interpretar, inferir localmente, sintetizar localmente, sintetizar globalmente, interpretar*).
- ✓ **Competencia 3:** Evaluar la información del texto (*inferir globalmente, transformar, evaluar*).

P. Obligatorias: Matemática

2. MATEMÁTICA

Número de preguntas: 70, distribuidas en los siguientes Ejes Temáticos:

- ✓ Números y Proporcionalidad
- ✓ Álgebra y Funciones
- ✓ Geometría
- ✓ Estadística y Probabilidad

El propósito de la prueba es evaluar en los postulantes su capacidad para :

- ✓ reconocer los conceptos, principios, reglas y propiedades de la matemática,
- ✓ identificar y aplicar métodos matemáticos en la resolución de problemas,
- ✓ analizar y evaluar información matemática proveniente de otras ciencias y de la vida diaria, y
- ✓ analizar y evaluar las soluciones de un problema para fundamentar su pertinencia,

P. Optativas

PRUEBAS OPTATIVAS: son dos y de ellas el postulante debe rendir por lo menos una.

1. HISTORIA Y CIENCIAS SOCIALES

Número de preguntas: 75 distribuidas en los siguientes Ejes Temáticos

- ✓ Región y País
- ✓ Raíces Históricas
- ✓ Universalización de la Cultura
- ✓ El Mundo de hoy

Duración : 2 horas 15 minutos

Propósito de la prueba:

- ✓ Constatar las habilidades en el manejo instrumental de la simbología de las distintas representaciones gráficas utilizadas en Historia y Ciencias Sociales.

P. Optativas Hist. y Cs. Soc.

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

- ✓ Verificar las competencias en el manejo de la terminología propia de cada una de las disciplinas de base, y el dominio conceptual en la construcción del conocimiento histórico y de las Ciencias Sociales.
- ✓ Comprobar la capacidad para identificar e interpretar el significado de los acontecimientos y procesos históricos más relevantes de la humanidad, destacando los principios de continuidad y cambio.
- ✓ Determinar las competencias en el estudio geográfico desde el entorno inmediato –la Región– a la realidad mundial, en una relación de interdependencia.

2. CIENCIAS

En la Enseñanza Media los programas de estudio en el área de Ciencias contemplan dos años de formación común en Biología, Física y Química y, a partir de tercero, los alumnos eligen una o dos de estas disciplinas.

Para ser consecuentes con esta modalidad, la prueba de Ciencias se ha estructurado en dos partes. La primera es obligatoria y comprende contenidos y habilidades de primero y segundo años. La segunda, está compuesta por tres módulos de: Biología, Física y Química, con preguntas que exigirán del postulante un mayor nivel de profundización de los contenidos y habilidades intelectuales más complejas. De éstos, los postulantes deben elegir uno de ellos de acuerdo con el plan que hayan elegido en la Educación Media y las carreras a que van a postular.

P. Optativas: Ciencias

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

✓ El **MÓDULO COMÚN OBLIGATORIO** está compuesto por 54 preguntas, 18 de Biología, 18 de Física y 18 de Química.

✓ Cada **MÓDULO ELECTIVO** tiene 26 preguntas.

PROPÓSITO

La prueba de Ciencias mide la capacidad del postulante para:

- ✓ Reconocer la terminología científica propia de la asignatura.
- ✓ Recordar información significativa, referida a la disciplina.
- ✓ Reconocer convenciones y modelos, así como las leyes que sustentan la disciplina
- ✓ Comprender las teorías o esquemas conceptuales principales.

P. Optativas: Ciencias

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

- ✓ Interpretar datos de gráficos y/o diagramas, tablas y esquemas.
- ✓ Extrapolar e interpolar información a partir de los datos proporcionados.
- ✓ Seleccionar, entre varias, la hipótesis de trabajo apropiada a un problema presentado.
- ✓ Evaluar una hipótesis sometida a prueba, a la luz de datos proporcionados.
- ✓ Analizar las relaciones contempladas por un modelo propuesto.

SÍNTESIS

Las Pruebas de la actual Batería de Selección miden razonamiento y tienen una mayor alineación con el Marco Curricular de la Enseñanza Media.

Sin embargo, ello no significa que sus resultados se puedan usar como una evaluación del logro alcanzado por los que egresan de este nivel.

Su propósito fundamental sigue siendo: *“producir la mejor ordenación de los postulantes para realizar una selección eficiente conforme a las normas definidas por el Honorable Consejo de Rectores de las 25 Universidades Chilenas que lo componen”*.

No obstante lo anterior, ellas producen un gran impacto en el trabajo de profesores y alumnos del nivel medio, por lo cual la Universidad de Chile, propietaria del sistema, advierte que todos los análisis que se haga a partir de sus resultados constituyen solamente un referente y son adecuados al grupo y tópicos que se han medido en cada proceso.

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

PRUEBA EXPERIMENTAL

PRETEST

PRETEST

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

El objetivo del Pretest es probar preguntas de Lenguaje y Comunicación, Matemática, Historia y Ciencias: Biología, Química y Física, las que al ser aprobadas pasarán a formar parte del banco de preguntas para elaborar las respectivas pruebas de selección universitaria.

En consecuencia, es de suma importancia que el grupo que rinde estas pruebas sea lo más representativo posible de la población en la cual se usarán posteriormente los ítemes, de modo que las características determinadas en la fase experimental sufran leves modificaciones en la aplicación oficial.

Es decir, los cambios mantengan la dificultad, la discriminación y la omisión dentro de rangos que no afecten al patrón de ensamblaje del instrumento.

PRETEST

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA MUESTRA DEL PRETEST

- Para el Pre-test se tiene una población finita correspondiente a todos los alumnos que egresan de Cuarto año medio.
- Las variables que se deben considerar para tener una muestra representativa de la población son aquellas que se sabe tienen un comportamiento que determina las características de las preguntas

PRETEST

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

VARIABLES DE ESTRATIFICACIÓN

- **Sexo :** Masculino , Femenino.
- **Región:** Desde la I a la XIII región.
- **Modalidad:** Humanístico – Científica , Técnico Profesional.
- **Dependencia:** Municipal, Particular Subvencionado,
Particular Pagado.

PRETEST

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

A lo anterior se debe agregar que es necesario tener presente algunas condiciones que surgen de los análisis estadísticos que se tienen que efectuar con las respuestas a las preguntas en cada una de las formas aplicadas para determinar su calidad.

Por ejemplo, mínimo de personas por forma que se requiere tener para que los resultados sean válidos, en nuestro caso 1500 casos por forma.

PRETEST

ANÁLISIS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS PREGUNTAS

- VALIDEZ DE CONTENIDO
- JUICIO DE EXPERTOS

ANÁLISIS POSTERIORES A LA EXPERIMENTACIÓN

- TEORÍA CLÁSICA
 - ✓ DIFICULTAD
 - ✓ DISCRIMINACIÓN
 - ✓ COMPORTAMIENTO DE LOS DISTRACTORES
 - ✓ OMISIÓN
 - ✓ SESGO
 - ✓ CONFIABILIDAD

PRETEST

UNIVERSIDAD DE CHILE
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
DEMRE

- **TEORÍA DE RESPUESTA AL ÍTEM MODELO DE DOS PARÁMETROS**
 - ✓ **CURVA CARACTERÍSTICA DEL ÍTEM**
 - ✓ **DIFICULTAD**
 - ✓ **DISCRIMINACIÓN**
 - ✓ **CURVA DE INFORMACIÓN**

TODOS LOS ANÁLISIS ESTADÍSTICOS SE COMPLEMENTAN CON ANÁLISIS CUALITATIVOS DE CADA PREGUNTA.

PROGRAMAS:

- **BILOG**
- **SPSS**
- **SAS**
- **SISTEMA INTERNO**

UNIVERSIDAD DE CHILE

