

EL MERCURIO

# PSU<sup>®</sup> 2006

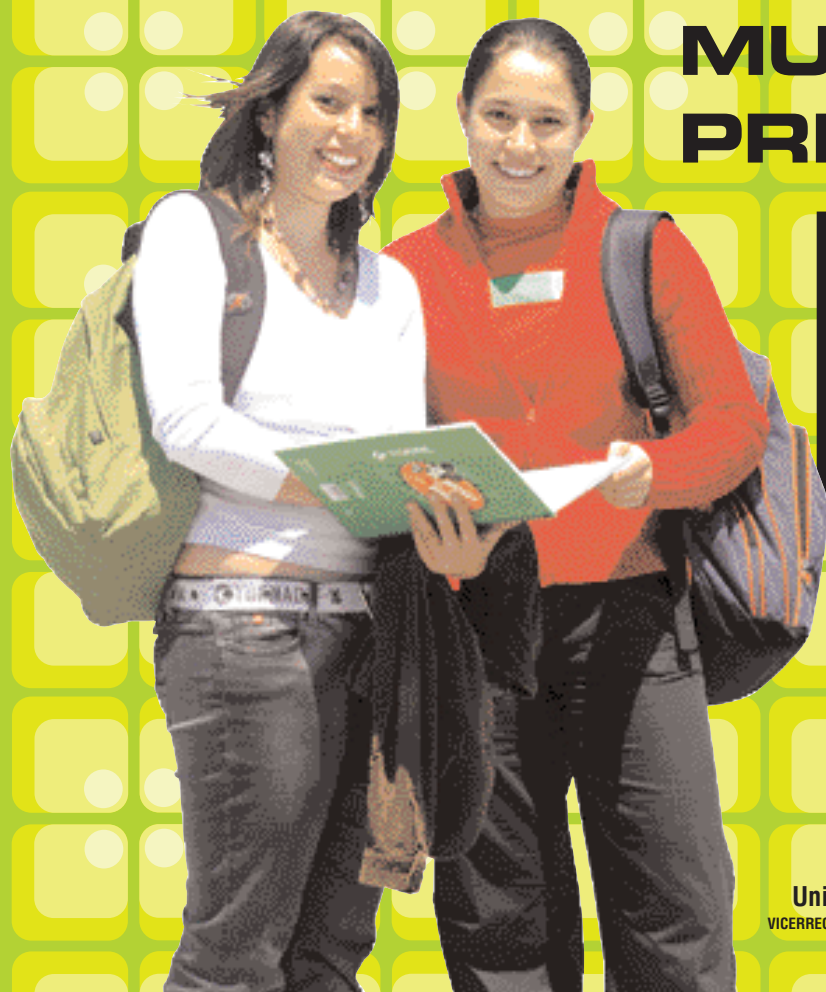
DOCUMENTO OFICIAL

PROCESO DE ADMISIÓN 2007

## MUESTRA DE PREGUNTAS

LENGUAJE Y  
COMUNICACIÓN  
40 PREGUNTAS

MATEMÁTICA  
33 PREGUNTAS



Universidad de Chile  
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
DEMRE



CONSEJO DE RECTORES  
UNIVERSIDADES CHILENAS

## Lenguaje y Comunicación y Matemática

# MESA DE AYUDA

Con el propósito de atender y dar respuesta a las múltiples inquietudes y dudas de los postulantes sobre el proceso de admisión, el DEMRE ha implementado una MESA DE AYUDA, servicio que opera en forma telefónica y vía email.

Para que este servicio cumpla su objetivo y sea de utilidad para los postulantes, **solicitamos tener presente que:**

**a)** El DEMRE publica todos los años, en un medio de circulación na-

cional, los Contenidos de las Pruebas de Selección Universitaria y otros documentos oficiales del Proceso. Por lo tanto, alumnos y profesores deben guiarse exclusivamente por estos documentos.

**b)** Las consultas deben referirse **única y exclusivamente** a procedimientos, plazos, calendarios de fechas y otros temas establecidos en el Proceso de Admisión.

**c)** No es materia propia del DEMRE, y por lo tanto de la MESA DE AYUDA, resolver dudas sobre

contenidos de las pruebas o sobre preguntas específicas referidas a los programas de estudios, salvo facsímiles o publicaciones que hayan sido elaborados por este Departamento.

**d)** La persona que consulta debe identificarse clara y correctamente. No se responderán consultas de interlocutores no identificados.

**e)** Todas las consultas deben ser en términos respetuosos y en lenguaje claro y preciso, con indicación de la palabra "CONSULTA."

## Consultas:

Mesa de Ayuda - Fono: (02) 978 38 06 Correo electrónico a través del sitio: [www.mesadeayuda.demre.cl](http://www.mesadeayuda.demre.cl)

**Oferta Académica**  
**Carreras ingreso PSU**

- Arquitectura
- Bachillerato en CS. de la Ingeniería
- Bibliotecología y Documentación
- Cartografía
- Contador Público y Auditor
- Dibujante Proyectista
- Diseño en Comunicación Visual
- Diseño Industrial
- Ingeniería Civil en Computación Mención Informática
- Ingeniería Civil Industrial Mención Agroindustria
- Ingeniería Civil Industrial Mención Sistemas de Gestión
- Ingeniería Comercial
- Ingeniería en Administración Agroindustrial
- Ingeniería en Comercio Internacional
- Ingeniería en Construcción
- Ingeniería en Electrónica
- Ingeniería en Geomensura
- Ingeniería en Gestión Turística
- Ingeniería en Industria Alimentaria
- Ingeniería en Industria de la Madera
- Ingeniería en Informática
- Ingeniería en Mecánica
- Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente
- Ingeniería en Química
- Ingeniería en Transporte y Tránsito
- Ingeniería Industrial
- Química Industrial
- Trabajo Social

Para Carreras Técnicas, Vespertinas, Planes Especiales, a Distancia, Capacitación y Posgrado, infórmate en:  
[www.utem.cl](http://www.utem.cl)

**TECNICO, PROFESIONAL Y POSGRADO**

**APRENDER ES UN VIAJE DE TODOS LOS DIAS**  
**> NOSOTROS LO SABEMOS**

**UTEM**  
**> AYUDANDOTE A PARTIR**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA DEL ESTADO DE CHILE**

**MUESTRA DE PREGUNTAS  
PRUEBA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN**

La Universidad de Chile entrega a la comunidad educacional una muestra de ítemes de la prueba obligatoria de Lenguaje y Comunicación que consta de cuarenta preguntas, equivalentes a las de una prueba definitiva.

Las preguntas aquí publicadas han sido probadas, se conoce su comportamiento estadístico en la población y están referidas a los contenidos (CMO) establecidos por el Marco Curricular para el subsector de Lengua Castellana y Comunicación.

De allí que constituyan un material idóneo para los postulantes.

Esta publicación ha sido elaborada por el comité de Lenguaje y Comunicación del Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE), dependiente de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos de la Universidad de Chile.

**PRIMERA SECCIÓN**

**CONOCIMIENTO DE CONCEPTOS BÁSICOS Y  
HABILIDADES GENERALES DE LENGUAJE Y  
COMUNICACIÓN**

**INSTRUCCIONES**

En las preguntas 1 a 8 se plantean problemas acerca de conceptos básicos de Lenguaje y Comunicación. Algunas contienen textos breves de los cuales derivan una o más preguntas. Léalos con atención antes de contestar.

1. Respecto del narrador omnisciente se puede afirmar que
  - I. conoce el desarrollo global de la historia.
  - II. conoce acciones, motivaciones y opiniones de los personajes.
  - III. impide que los personajes intervengan con sus discursos.
  - A) Sólo II
  - B) Sólo I y II
  - C) Sólo I y III
  - D) Sólo II y III
  - E) I, II y III
  
2. ¿Qué situación dialógica permite la contraposición de opiniones fundadas en razonamientos lógicos?
  - A) Mesa redonda
  - B) Foro
  - C) Debate
  - D) Conferencia
  - E) Entrevista

3.

“En Chile:

### Fulgor y muerte de la esclavitud

Al comparar con otras colonias, las cifras históricas de la esclavitud en Chile son menores. Se estima que en 288 años se importaron al país 30 mil esclavos africanos.

Los datos en torno a la esclavitud negra en Chile, que se extendió casi por tres siglos (XVI al XIX) son parcelados. No existen crónicas muy confiables sobre la materia y los datos disponibles, investigados básicamente por los historiadores Diego Barros Arana, Benjamín Vicuña Mackenna, Francisco Antonio Encina, Guillermo Feliú Cruz, René Peri Fagerström y Rolando Mellafe, se sustentan en cartas oficiales y censos de la época (...).”

Víctor Mandujano, *El Mercurio*.

La estructura del texto periodístico anterior es

- A) antetítulo, titular e introducción al tema.
- B) antetítulo, titular, bajada de título e introducción al tema.
- C) titular, bajada de título e introducción al tema.
- D) titular, bajada de título, subtítulo y cuerpo.
- E) titular, subtítulo, lead e introducción al tema.

4.

“Cendal flotante de leve bruma,  
rizada cinta de blanca espuma,  
rumor sonoro de arpa de oro,  
beso del aura, anda de luz:  
eso eres tú”.

Gustavo Adolfo Bécquer, *Rima XV*.

¿Qué figuras literarias están presentes en el verso subrayado?

- A) Comparación - antítesis
- B) Epíteto - metáfora
- C) Metáfora - personificación
- D) Personificación - hipérbaton
- E) Hipérbole - aliteración

5.

El texto que presenta una estructura constituida por *encabezamiento*, *cuerpo* y *despedida* corresponde a un(a)

- A) parte de matrimonio.
- B) recomendación.
- C) noticia.
- D) carta.
- E) memorando.

6.

La técnica de expresión oral en la cual dos o más interlocutores exponen sus ideas ante un auditorio se denomina

- A) discusión.
- B) conferencia.
- C) debate.
- D) polémica.
- E) panel.

7.

### *Los bienes y los males*

“Prevaliéndose de la debilidad de los Bienes, los Males los expulsaron de la Tierra, y los Bienes entonces subieron a los Cielos. Una vez estando allí preguntaron a Zeus cuál debía ser su conducta con respecto a los hombres. Les respondió el dios que no se presentaran a los mortales todos en conjunto, sino uno tras otro. Esta es la razón por la que los Males, que viven continuamente entre los hombres, los asedian sin descanso, mientras que los Bienes, como descenden de los cielos, sólo se les acercan de vez en cuando.

*Tengamos siempre presente que estamos continuamente acechados por los males para su acción inmediata, mientras que para recibir los bienes, debemos tener paciencia”.*

Esopo

El texto anterior corresponde a un(a)

- A) fábula.
- B) leyenda.
- C) anécdota.
- D) cuento.
- E) relato tradicional.



8.

- I. "Emporio Nacional es una nueva tienda que busca rescatar productos gourmet, de la tierra y el mar, elaborados en Chile para la exportación o el consumo *Premium*. Están los clásicos: carne de cordero, manjar, embutidos, pero también hay productos novedosos: berenjenas gratinadas al merquén, mermelada de lenteja con miel".

Revista Paula.

- II. "Era la hora del recreo en el jardín. Desnudos bajo el sol de junio, seiscientos o setecientos niños y niñas dejaban oír sus agudos gritos mientras correteaban sobre el césped, jugaban a la pelota, o se agrupaban silenciosamente dos o tres entre los arbustos floridos".

Aldous Huxley, **Un Mundo Feliz**.

- III. "Glosas silenses y emilianenses *f. Lit.* Se denominan de este modo los más antiguos textos escritos en español. Se trata de anotaciones que algún monje escribía en lengua castellana junto a ciertas palabras de documentos escritos en latín, para facilitar su comprensión".

Biblioteca de Consulta Larousse, **Diccionario de literatura**.

¿Cuál(es) de los fragmentos anteriores presenta(n), fundamentalmente, un discurso expositivo?

- A) Sólo II
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

## SEGUNDA SECCIÓN

### INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE TEXTOS

#### MANEJO DE CONECTORES

Las preguntas 9 a 11 contienen un enunciado incompleto seguido de cinco opciones. Elija la opción con los conectores que permiten restituir al enunciado su cohesión sintáctica y coherencia semántica.

9. En este artículo se analizarán ..... aquellas características fundamentales, por escasez de tiempo y espacio.

- A) en detalle
- B) , desde luego,
- C) sólo
- D) apenas
- E) a medias

10. Los romanos terminaron la tercera guerra púnica ..... la destrucción de Cartago.

- A) con
- B) mediante
- C) por
- D) y
- E) hasta

11. Estaba preocupada, ..... por su hermano ..... por su madre.

- |             |                |
|-------------|----------------|
| A) no sólo  | ,sino también  |
| B) tanto    | y también      |
| C) ya sea   | ya sea         |
| D) a veces  | como           |
| E) no tanto | , sino también |

## SEGUNDA SECCIÓN

## INDICADORES DE PRODUCCIÓN DE TEXTOS

## PLAN DE REDACCIÓN

Las preguntas 12 a 16 van encabezadas por una frase que puede servir de título para un texto virtual, seguida de enunciados numerados que contienen cada uno una idea. Ellas constituyen el esquema organizador de ese texto virtual. La tarea consiste en restituir la secuencia de las ideas para lograr una ordenación coherente del texto.

12.

"Proxémica"

1. Elementos propios de la proxemia: distancia que mantienen entre sí los participantes en un intercambio comunicativo, espacio social y personal.
2. Estudio de la manera de apropiarse del lugar en que se desarrolla un intercambio comunicativo.
3. Categorías del espacio informal: íntimo, personal, social y público.
4. Aprendizaje de la conducta proxémica en la comunidad sin enseñanza consciente o dirigida.
5. Consideraciones diferentes de los comportamientos proxémicos según las culturas.

- A) 5 – 1 – 2 – 4 – 3
- B) 5 – 1 – 3 – 4 – 2
- C) 2 – 1 – 3 – 4 – 5
- D) 1 – 3 – 2 – 5 – 4
- E) 2 – 5 – 4 – 1 – 3

13.

"El Guzmán de Alfarache de Mateo Alemán"

1. Relato de las andanzas del joven protagonista por España e Italia.
2. Estilo preciso y sobrio.
3. Interrupción del relato con digresiones moralizadoras.
4. Característica propia de la novela: visión del mundo amarga y negativa.
5. Primera novela picaresca después del **Lazarillo de Tormes**.

- A) 1 – 4 – 3 – 2 – 5
- B) 5 – 3 – 4 – 2 – 1
- C) 4 – 5 – 1 – 2 – 3
- D) 1 – 2 – 4 – 3 – 5
- E) 5 – 1 – 4 – 3 – 2

14.

"Los textos expositivos"

1. Etimología del término: del latín "textum" (tejido).
2. Función: referencial o informativa.
3. Estructura: introducción, desarrollo y conclusión.
4. Organización: temporal, por causación, problema – solución.
5. Informes, clases, comentarios, etc.

- A) 3 – 4 – 5 – 2 – 1
- B) 2 – 3 – 4 – 1 – 5
- C) 1 – 4 – 2 – 3 – 5
- D) 3 – 1 – 5 – 2 – 4
- E) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

15.

“La película *Promedio Rojo*”

1. Presenta una visión excesivamente erotizada y superficial de la juventud.
2. Llegada de una nueva compañera (X. Tostado) hará que Roberto deba enfrentar su excesiva timidez.
3. El filme obtuvo premios en festivales cinematográficos internacionales.
4. Relata la historia de un estudiante de tercer medio de un colegio de Santiago.
5. Entretenimiento del protagonista: lectura de tiras de cómics con sus amigos.

- A) 1 – 4 – 2 – 5 – 3
- B) 3 – 1 – 4 – 5 – 2
- C) 4 – 3 – 2 – 5 – 1
- D) 3 – 4 – 5 – 2 – 1
- E) 4 – 5 – 2 – 1 – 3

16.

“La Tragedia”

1. Protagonista derrotado en el desenlace.
2. Catarsis: liberación por medio del sufrimiento.
3. Manifestación del género dramático, referido a la fatalidad.
4. Liberación y purificación previas a la derrota del personaje principal.
5. Temor y compasión: emociones surgidas de la tragedia.

- A) 2 – 4 – 1 – 5 – 3
- B) 3 – 4 – 1 – 5 – 2
- C) 5 – 3 – 4 – 2 – 1
- D) 4 – 3 – 2 – 1 – 5
- E) 5 – 3 – 2 – 4 – 1

### TERCERA SECCIÓN

#### COMPRENSIÓN DE LECTURA

Esta sección contiene varios textos de diversas extensiones, comprendidos entre las preguntas 17 a 40. Acerca de ellos se formulan dos tipos de preguntas:

a) Preguntas de vocabulario, consistentes cada una en una palabra que aparece subrayada en el texto, seguida de cinco opciones, una de las cuales usted elegirá para reemplazar el término subrayado, según su significado y adecuación al contexto, de modo que no cambie el sentido del texto, aunque se produzca diferencia en la concordancia de género.

b) Preguntas de comprensión de lectura, que usted deberá responder de acuerdo con el contenido de los fragmentos y de su información acerca de esos contenidos.

#### TEXTO 1 (17-19)

“Si me arrebataran el instante de la producción, el momento maravilloso de la mirada abierta desmesuradamente hasta llenar el universo y absorberlo como una bomba, el instante apasionante de ese juego consistente en reunir en el papel los varios elementos, de esta partida de ajedrez contra el infinito, el único momento que me hace olvidar la realidad cotidiana, yo me suicidaría.

Mi vida está pendiente de ese momento de delirio. Encuentro que lo demás no vale la pena de sufrirlo.

El poeta no tiene en su vida ningún otro placer comparable al estado de clarividencia de las horas de producción”.

André Bretón

17. CLARIVIDENCIA

- A) lucidez
- B) inteligencia
- C) percepción
- D) perspicacia
- E) arrebató

18. El fragmento corresponde a un(a)

- A) monografía.
- B) manifiesto.
- C) epístola.
- D) autobiografía.
- E) ensayo.

19. El emisor del fragmento considera el proceso de creación artística un(a)

- A) acto de liberación espiritual.
- B) forma de expresión emocional.
- C) manifestación de la interioridad.
- D) rebelión contra el sistema social.
- E) estado de iluminación espiritual

TEXTO 2 (20 - 24)

“Siempre que voy a emprender un largo viaje recuerdo algunas cosas mías de cuando todavía no soñaba con escribir novelas de madrugada ni subir a los aviones ni dormir en hoteles lejanos. Esas imágenes van y vienen como una hamaca vacía: mi primera novia y mi primer gol”.

Osvaldo Soriano, *Primeros amores* (fragmento).

20. EMPRENDER

- A) proseguir
- B) intentar
- C) proyectar
- D) comenzar
- E) reanudar

21. En el fragmento anterior, el narrador asocia sus viajes con

- A) sus primeras experiencias futbolísticas.
- B) la infancia en países exóticos.
- C) sus primeros pasos como escritor.
- D) los sentimientos amorosos.
- E) algunos recuerdos de juventud.

22. En el fragmento anterior, ¿qué figura literaria predomina en el enunciado subrayado?

- A) Metáfora
- B) Comparación
- C) Personificación
- D) Aliteración
- E) Antítesis

23. ¿Qué tipo(s) de narrador(es) predomina(n) en el fragmento anterior?

- I. Omnisciente
- II. Protagonista
- III. Testigo

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

24. Del fragmento anterior se infiere que el narrador

- A) empezó a escribir durante los viajes, cuando era futbolista.
- B) ha viajado por distintos países.
- C) tuvo una ruptura amorosa.
- D) ha dejado de escribir últimamente.
- E) abandonó el fútbol por su novia.



TEXTO 3 (25-28)

“La manzanilla es conocida por sus propiedades digestivas, hepáticas, biliares y antiespasmódicas, pero también tiene un efecto anticolesterol y es un sedante que calma el nerviosismo e insomnio. También puede ser utilizada en la piel para tratar granos, ampollas, dermatitis y orzuelos y una infusión cargada es un enjuague bucal ideal para evitar infecciones”.

La Hora, 12-05-05.

25. PROPIEDADES

- A) potencialidades
- B) características
- C) implicancias
- D) posibilidades
- E) conveniencias

26. TRATAR

- A) destruir
- B) quitar
- C) desinfectar
- D) prevenir
- E) curar

27. La función comunicativa predominante del texto anterior es

- I. informar y persuadir.
- II. entretener y formar opinión.
- III. orientar y publicitar.

- A) Sólo I
- B) Sólo III
- C) Sólo I y II
- D) Sólo I y III
- E) I, II y III

28. ¿Cuál de las siguientes opciones caracteriza el nivel de habla utilizado en el texto anterior?

- A) Jerga profesional-culto informal.
- B) Lenguaje coloquial-popular.
- C) Lenguaje popular-tradicional.
- D) Jerga profesional - culto formal.
- E) Culto informal-popular tradicional.

## LOCALES PARA CASOS ESPECIALES

Aquellas personas inscritas para rendir la PSU® en una determinada sede, que por algún motivo de fuerza mayor se encuentren a más de 60 kms. de distancia de ella podrán rendir las pruebas en la ciudad donde se encuentren, en la sala de Casos Especiales que funciona en el Local O1 de cada ciudad. Con tal objeto deben presentarse el día de reconocimiento de salas (Domingo 17) ante el Jefe del Local correspondiente para su registro.

En Santiago los casos especiales se atienden en el Liceo José Victorino Lastarria, ubicado en Miguel Claro N° 32, Providencia (Metro Estación Manuel Montt).

## TEXTO 4 (29-32)

1. “Hasta la fecha no se ha descrito ningún beneficio de la obesidad. Al contrario, cada día aparecen más informes científicos que la señalan como responsable en forma directa o indirecta de muchas enfermedades: presión alta, infarto al corazón, arterosclerosis, colesterol alto, lumbago, diabetes mellitus, gota, artrosis, várices, baja de defensas, infertilidad, incluso a ciertos cánceres se les ha relacionado con la obesidad: cáncer de mamas, útero y colon. También produce problemas emocionales y sociales: baja en la autoestima, dificultad para relacionarse con otras personas y problemas sexuales.
2. Entonces, ¿por qué existe la obesidad? ¿Es una falla de la naturaleza?
3. Hace miles de años, cuando se diseñó el cuerpo humano, éste tenía que cumplir una misión básica: la supervivencia en un ambiente hostil y la capacidad de dejar descendencia para poblar nuestro planeta.
4. Por ello, se desarrolló metabólicamente un excelente mecanismo que permitía guardar la energía necesaria para las funciones anteriores. Esto es, la formación de un tejido adiposo o grasa.
5. En efecto, el tejido adiposo era un perfecto depósito de la energía que provenía de los alimentos, algo vital para aquellos momentos en que la comida escaseaba”.

Víctor Perl, **La Bidieta** (fragmento).

## 29. PRODUCE

- A) genera
- B) motiva
- C) atrae
- D) profundiza
- E) induce

## 30. ¿Cuál es la tesis planteada por el emisor del fragmento anterior?

- A) La obesidad es un error de la naturaleza.
- B) El metabolismo es un proceso eficiente.
- C) El sobrepeso solamente causa perjuicios.
- D) Los hábitos alimentarios son responsables de la obesidad.
- E) El tejido adiposo acumula la energía.

## 31. Se desprende del fragmento anterior que el organismo humano

- A) se adaptó con la finalidad de procrear.
- B) se desarrolló de acuerdo con el hábitat originario.
- C) modifica sus funciones en lugares poco favorables.
- D) al comienzo de su evolución consolidó su estructuras y mecanismos.
- E) permanentemente adapta sus funciones metabólicas para prevenir enfermedades.

## 32. Según el fragmento anterior, ¿cuál idea es FALSA, con respecto a la obesidad?

- A) Es causante de perjuicios en el organismo.
- B) El entorno emocional del obeso se ve afectado.
- C) Existen estudios que proponen soluciones naturales.
- D) Ha motivado análisis de expertos.
- E) Afecta tanto en lo personal como en lo social.

TEXTO 5 (33-40)

1. “Entraron bajando la cabeza y pisando con cuidado. Había dentro dos cuartos con el suelo de losas de piedras mal ajustadas. Estaba ya oscureciendo y en el cuarto primero no había luz. En el segundo se veía solo una lamparilla de aceite. Una anciana, vestida de harapos, los recibió con un cabo de vela encendido. El techo de roca era muy bajo y, aunque se podía estar de pie, el sacerdote bajaba la cabeza con precaución. No había otra ventilación que la de la puerta exterior. La anciana tenía los ojos secos y una expresión de fatiga y de espanto frío.
2. En un rincón había un camastro de tablas, y en él estaba el enfermo. El cura no dijo nada, la mujer tampoco. La silueta del enfermo –que tenía el pecho muy levantado y la cabeza muy baja– se proyectaba en el muro, y el más pequeño movimiento del cirio hacía moverse la sombra.
3. Descubrió el sacerdote los pies del enfermo. Eran grandes, secos, resquebrajados: pies de labrador. Después fue a la cabecera. Se veía que el agonizante ponía toda la energía que le quedaba en aquella horrible tarea de respirar. Los estertores eran más brancos y más frecuentes. Paco veía dos o tres moscas que revoloteaban sobre la cara del enfermo, y que a la luz tenían reflejos de metal. Mosén Millán hizo las unciones en los ojos, en la nariz, en los pies. El enfermo no se daba cuenta. Cuando terminó, el sacerdote dijo a la mujer:
4. *Dios lo acoja en su seno.*
5. La anciana callaba. Le temblaba a veces la barba, y en aquel temblor se percibía el hueso de la mandíbula debajo de la piel. Paco seguía mirando alrededor. No había luz, ni agua, ni fuego”.

Ramón Sender, **Réquiem por un campesino español** (fragmento).

33. PRECAUCIÓN

- A) recelo
- B) moderación
- C) recato
- D) cautela
- E) lentitud

34. ESTERTORES

- A) quejidos
- B) sonidos
- C) ahogos
- D) latidos
- E) ronquidos

35. BRANCOS

- A) chillones
- B) hosclos
- C) resonantes
- D) estridentes
- E) ronclos

36. El título de la obra de la que forma parte el fragmento expresa

- I) el tema que se desarrolla en la selección.
- II) el recogimiento ante la muerte.
- III) la religiosidad del campesino moribundo.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) I, II y III

37. La descripción que el narrador hace en el fragmento leído tiene por objeto

- A) retratar principalmente a los personajes.
- B) mostrar el ambiente ritual que existe en la cueva.
- C) dar a conocer un hecho real.
- D) reflejar un ambiente de miseria y sufrimiento.
- E) detallar con elementos simbolistas la escena representada.

38. El ambiente en que se desarrollan los acontecimientos es principalmente

- A) realista.
- B) surrealista.
- C) onírico.
- D) fantástico.
- E) mágico.

39. De la lectura del fragmento, se puede deducir que Paco es un

- A) hijo del moribundo.
- B) labrador vecino.
- C) sacerdote que ha llamado a Mosén Millán.
- D) niño campesino que observa con curiosidad lo que sucede.
- E) personaje que tiene alguna relación con el moribundo.

40. De acuerdo con lo expresado en el fragmento, se puede afirmar que la actitud de la anciana refleja

- A) respeto por la autoridad sacerdotal.
- B) dolorosa resignación ante la vida.
- C) una actitud profundamente religiosa.
- D) amor hacia el hijo moribundo.
- E) temor.

**PSU**® PROCESO DE  
ADMISIÓN 2007

## TENGA PRESENTE QUE...

**POR MOTIVOS DE SEGURIDAD, TANTO LOS POSTULANTES COMO LOS EXAMINADORES, DEBERÁN INGRESAR A LA SALA DE RENDICIÓN DE PRUEBAS SÓLO CON EL MATERIAL EstrictAMENTE NECESARIO PARA EL PROCESO:**

### POSTULANTES:

- CÉDULA NACIONAL DE IDENTIDAD
- TARJETA DE IDENTIFICACIÓN
- LÁPIZ GRAFITO HB N° 2
- GOMA DE BORRAR

### EXAMINADORES:

- MATERIAL DE PRUEBA
- DOCUMENTOS PERSONALES DE IDENTIFICACIÓN

## EN CONSECUENCIA,

**QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO EL INGRESO AL LOCAL DE APLICACIÓN CON:**

- MOCHILAS - CARTERAS - BOLSOS
- LIBROS - CUADERNOS
- CELULARES - OTRO MEDIO ELECTRÓNICO
- MÁQUINA FOTOGRÁFICA - CALCULADORA

**Consultas:**

Mesa de Ayuda - Fono: (02) 978 38 06 Correo electrónico a través del sitio: [www.mesadeayuda.demre.cl](http://www.mesadeayuda.demre.cl)

## MUESTRA DE PREGUNTAS PRUEBA DE MATEMÁTICA

### INTRODUCCIÓN

Esta muestra de preguntas de la prueba obligatoria de Matemática consta de 33 ítems del mismo tipo de los que se encuentran en una prueba definitiva. Ellos están distribuidos en los cuatro ejes temáticos que contempla el marco curricular del sector Matemática, cubriendo una parte significativa de ellos.

Estos ejes temáticos son:

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

Dentro de cada eje temático se incluyen preguntas que miden las habilidades intelectuales que van desde el conocimiento de la terminología y los procedimientos de la Matemática hasta el análisis, la síntesis y la evaluación de conceptos, representaciones, demostraciones y generalizaciones.

### INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS

1. Esta muestra consta de 33 preguntas.
2. A continuación encontrará una serie de símbolos, los que puede consultar durante el desarrollo de los ejercicios.
3. Las figuras que aparecen en la prueba NO ESTÁN necesariamente dibujadas a escala.
4. Los gráficos que se presentan en esta prueba están dibujados en un sistema de ejes perpendiculares.
5. Antes de responder las preguntas N° 31 a la N° 33 de esta muestra, lea atentamente las instrucciones que aparecen a continuación de la pregunta N° 30. ESTAS INSTRUCCIONES LE FACILITARÁN SUS RESPUESTAS.

### SÍMBOLOS MATEMÁTICOS

$<$	es menor que	$\cong$	es congruente con
$>$	es mayor que	$\sim$	es semejante con
$\leq$	es menor o igual a	$\perp$	es perpendicular a
$\geq$	es mayor o igual a	$\neq$	es distinto de
$\angle$	ángulo recto	$\parallel$	es paralelo a
$\sphericalangle$	ángulo	$\in$	pertenece a
$\log$	logaritmo en base 10	$\overline{AB}$	trazo AB
$ x $	valor absoluto de x		

1. El doble de  $\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{3}$  es igual a la mitad de
  - A) 2
  - B) 4
  - C) 1
  - D)  $\frac{1}{4}$
  - E)  $\frac{1}{2}$
2. Si a y b son dos números reales negativos, con  $a > b$ , ¿cuál(es) de las siguientes expresiones es (son) número(s) real(es) positivo(s) ?
  - I)  $-(a + b)(a - b)$
  - II)  $a^2 + b^2$
  - III)  $-(2a + b)$
  - A) Sólo II
  - B) Sólo I y II
  - C) Sólo I y III
  - D) Sólo II y III
  - E) I, II y III
3. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s) ?
  - I) La cifra de la unidad de  $9^{15}$  es 5.
  - II) La cifra de la unidad de  $9^{15} - 9$  es 0.
  - III) La cifra de la unidad de  $9^{15} + 9$  es 8.
  - A) Sólo I
  - B) Sólo II
  - C) Sólo III
  - D) Sólo II y III
  - E) Ninguna de ellas
4. Un nutricionista mezcla tres tipos de jugos de fruta de modo que sus volúmenes están en la razón 1 : 2 : 3. Si el volumen del segundo tipo es de 4 litros, ¿cuántos litros tiene la mezcla total ?
  - A) 6 litros
  - B) 10 litros
  - C) 12 litros
  - D) 14 litros
  - E) 16 litros



5. Si el P% de 100V es igual a P, entonces V es igual a

A) 1  
B) P  
C)  $P^2$   
D) 100P  
E)  $100P^2$

6. Si  $p + q = 1$ , ¿cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) verdadera(s) ?

I)  $(p + q)^2 = (p + q)^3$   
II)  $(p + q)^{-1} = (p + q)$   
III)  $2 + (p + q) = 3(p + q)$

A) Sólo III  
B) Sólo I y II  
C) Sólo I y III  
D) Sólo II y III  
E) I, II y III

7. Si #p significa "elevar al cuadrado p" y  $\otimes m$  significa "sumar a m el cubo de m", entonces  $\#(-3) - \otimes(-3)$  es igual a

A) 39  
B) 21  
C) 6  
D) -12  
E) -15

8. Hugo tiene  $x + 3$  caramelos, Carlos tiene  $2y + 4$  caramelos y Luis tiene  $z + 5$  caramelos. Si juntos tienen 72 caramelos y cada uno de ellos tiene la misma cantidad, entonces  $x + y + z$  es igual a

A) 36  
B) 40  
C) 48  
D) 50  
E) 60

9.  $\frac{2n}{m^2 - n^2} : \left(1 - \frac{m - n}{m + n}\right) =$

A)  $\frac{1}{m + n}$   
B)  $\frac{1}{m^2 - n^2}$   
C)  $\frac{n}{m^2 - n^2}$   
D)  $\frac{2n}{(m + n)^2}$   
E)  $\frac{1}{m - n}$

10. Un atleta lanza la bala en tres ocasiones obteniendo tres marcas distintas. En el primer lanzamiento alcanzó p metros, en el segundo lanzó t metros más que en el primero y en el tercero lanzó s metros menos que en el segundo. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) **siempre** verdadera(s)?

I) La distancia lograda en el primer lanzamiento es mayor que la alcanzada en el tercero.  
II)  $(t - s)$  representa la diferencia de metros lanzados entre el segundo y el tercer lanzamiento.  
III)  $(p + t - s)$  metros representa la marca del tercer lanzamiento.

A) Sólo I  
B) Sólo II  
C) Sólo III  
D) Sólo I y III  
E) I, II y III

11. ¿Cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) verdadera(s) ?

I)  $2^{14} + 1 = (2^7 - 2^4 + 1)(2^7 + 2^4 + 1)$   
II)  $40.001 = (2 \cdot 10^2 - 2 \cdot 10 + 1)(2 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10 + 1)$   
III)  $1.000.000 = 5^6 \cdot 2^6$

A) Sólo I  
B) Sólo II  
C) Sólo III  
D) Sólo II y III  
E) I, II y III

12.  $\left(2\sqrt{\frac{5}{2}} - 5\sqrt{\frac{18}{5}}\right)^2 =$

A) -80  
B) 40  
C) 4  
D) -13  
E) 94

13. El gráfico de la figura 1 representa a una función  $f(x)$ , ¿cuál(es) de las siguientes igualdades es (son) verdadera(s)?

I)  $f(1) \cdot f(-2) = -2$   
II)  $\frac{f(2)}{f(-3)} = 0$   
III)  $f(-4) + 3 \cdot f(6) = 2$

A) Sólo I  
B) Sólo II  
C) Sólo III  
D) Sólo I y II  
E) I, II y III

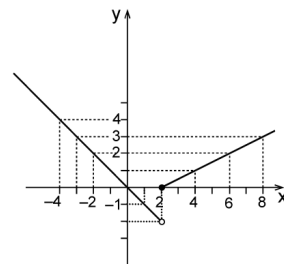


fig. 1

14. Al ordenar de menor a mayor los números:

$-(-2)$ ,  $-\pi$ ,  $\sqrt{8}$ ,  $|-6|$  y  $-|-8|$  se obtiene

- A)  $-|-8|$ ,  $-\pi$ ,  $-(-2)$ ,  $|-6|$ ,  $\sqrt{8}$   
 B)  $-|-8|$ ,  $|-6|$ ,  $-\pi$ ,  $-(-2)$ ,  $\sqrt{8}$   
 C)  $-|-8|$ ,  $-\pi$ ,  $-(-2)$ ,  $\sqrt{8}$ ,  $|-6|$   
 D)  $-\pi$ ,  $-(-2)$ ,  $\sqrt{8}$ ,  $-|-8|$ ,  $|-6|$   
 E)  $|-6|$ ,  $-\pi$ ,  $-(-2)$ ,  $\sqrt{8}$ ,  $-|-8|$

15. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s) respecto a la recta de ecuación  $3x - y = -1$ ?

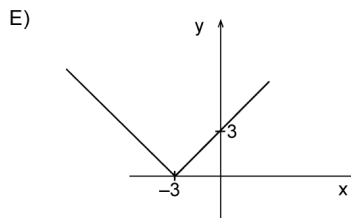
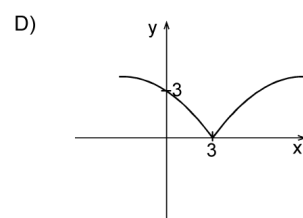
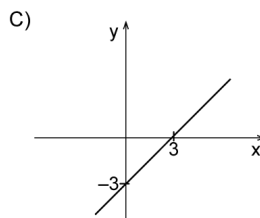
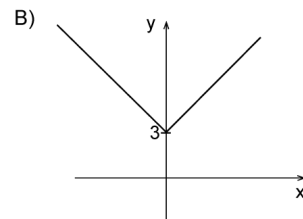
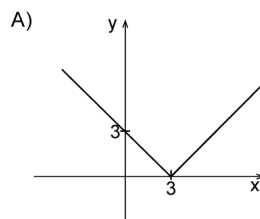
- I) La gráfica se encuentra en el primer y tercer cuadrante.  
 II) La recta pasa por el punto  $(0, 1)$ .  
 III) El ángulo de inclinación de la recta con el eje  $x$  es agudo.

- A) Sólo II  
 B) Sólo I y II  
 C) Sólo I y III  
 D) Sólo II y III  
 E) I, II y III

16. ¿Cuáles deben ser los valores de  $P$  y  $Q$  para que la parábola de ecuación  $y = Px^2 - 3x + Q$  interseque al eje  $y$  en el punto  $(0, -4)$  e interseque al eje  $x$  en el punto  $(4, 0)$ ?

- |    | P  | Q  |
|----|----|----|
| A) | -1 | 0  |
| B) | 3  | -4 |
| C) | 1  | -4 |
| D) | 1  | 4  |
| E) | -1 | -4 |

17. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa mejor a  $y = \sqrt{(x-3)^2}$ ?



18. Si  $t = 16^{-1}$ , ¿cuál es el valor de  $\log_2 t^{-t}$ ?

- A) 16  
 B)  $\frac{1}{16}$   
 C) 2  
 D)  $\frac{1}{4}$   
 E) -16

19. En la figura 2, ABCD es un rectángulo y el área achurada es  $t^2$ . Si  $AB = 6t$ , entonces el trazo BC mide

- A)  $t$   
 B)  $\frac{4t}{3}$   
 C)  $\frac{t}{3}$   
 D)  $\frac{t}{6}$   
 E)  $\frac{2t}{3}$

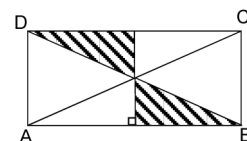
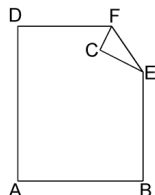


fig. 2

20. Una hoja de cuaderno rectangular se dobla como se indica en la figura 3. Si  $DF = 9$  cm,  $EF = 5$  cm,  $CE = 4$  cm y  $BD = 20$  cm, ¿cuánto mide el lado  $AD$  de la hoja?

- A) 12 cm  
B) 14 cm  
C) 16 cm  
D)  $\sqrt{200}$  cm  
E)  $\sqrt{231}$  cm

fig. 3



21. ¿Cuál de los siguientes puntos es simétrico al punto de coordenadas  $(8, -3)$ , con respecto al eje de las ordenadas?

- A)  $(-3, 8)$   
B)  $(8, 3)$   
C)  $(-8, 3)$   
D)  $(-8, -3)$   
E)  $(3, 8)$

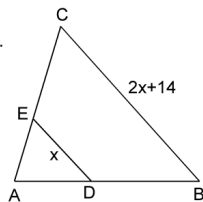
22. ¿Cuántos ejes de simetría tiene un hexágono regular?

- A) 6  
B) 4  
C) 2  
D) 1  
E) No tiene ejes de simetría.

23. En la figura 4,  $\overline{ED} \parallel \overline{CB}$  y  $\frac{AD}{DB} = \frac{1}{3}$ . La medida del segmento  $BC$  es

- A) 7  
B) 14  
C) 28  
D) 42  
E) ninguna de las medidas anteriores.

fig. 4



24. En la figura 5,  $ABCD$  es un cuadrado de lado 2,  $AB = AQ$  y  $P$  es el punto medio del lado  $\overline{DC}$ . ¿Cuál es la longitud de  $\overline{PQ}$ ?

- A)  $\sqrt{11}$   
B)  $\sqrt{13}$   
C)  $\sqrt{21}$   
D)  $\sqrt{41}$   
E) Faltan datos para determinarla.

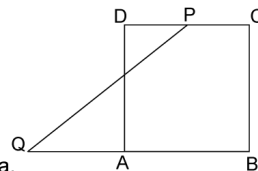


fig. 5

25. Si en la figura 6,  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$ , entonces  $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$  es igual a

- A)  $-\frac{119}{169}$   
B)  $\frac{49}{169}$   
C)  $\frac{7}{13}$   
D)  $\frac{119}{169}$   
E) ninguno de los valores anteriores.

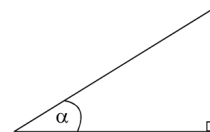


fig. 6

26. En la figura 7, desde el punto  $A$  del edificio se observa la parte superior del poste de 2 metros de alto con un ángulo de depresión de  $30^\circ$ . ¿Cuál es la altura del edificio?

- A)  $\frac{7\sqrt{3}}{3}$  metros  
B)  $\frac{7\sqrt{3}+6}{3}$  metros  
C)  $7\sqrt{3}$  metros  
D)  $(7\sqrt{3}+2)$  metros  
E) Ninguna de las alturas anteriores.

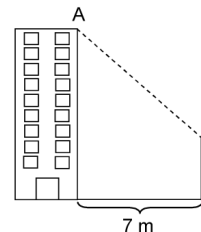


fig. 7

27. La diagonal de un cubo mide  $d$ . Si ésta se duplica, entonces el volumen del nuevo cubo es

- A) el doble del volumen original.  
B) ocho veces el volumen original.  
C) cuatro veces el volumen original.  
D) siete veces el volumen original.  
E) el triple del volumen original.

28. Si se elige al azar un número natural del 1 al 30, ¿cuál es la probabilidad de que ese número sea múltiplo de 4 ?

- A)  $\frac{3}{30}$   
 B)  $\frac{23}{30}$   
 C)  $\frac{7}{30}$   
 D)  $\frac{8}{30}$   
 E)  $\frac{6}{30}$

29. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar 4 veces una moneda se obtengan sólo dos caras ?

- A)  $\frac{2}{4}$   
 B)  $\frac{6}{16}$   
 C)  $\frac{2}{16}$   
 D)  $\frac{1}{16}$   
 E)  $\frac{4}{16}$

30. El gráfico de la figura 8, indica la cantidad de niños nacidos durante 5 años en una maternidad. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s) ?

- I) El número de niños nacidos hasta el año 1990 fue de 10.000.  
 II) El número de niños nacidos después del año 1989 fue de 8.000.  
 III) El número de niños nacidos en los años pares es mayor al número de niños nacidos en los años impares.

- A) Sólo I  
 B) Sólo III  
 C) Sólo I y II  
 D) Sólo I y III  
 E) I, II y III

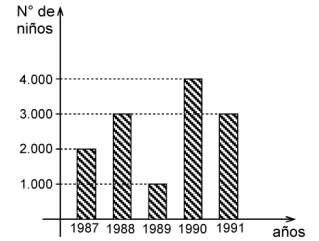


fig. 8

# CALENDARIO DE MATRÍCULAS

DE LAS UNIVERSIDADES DEL H. CONSEJO DE RECTORES  
ADMISIÓN AÑO 2007

1° ETAPA	Martes 16, Miércoles 17 y Jueves 18 de Enero	Matrícula de Convocados
2° ETAPA	Viernes 19 y Sábado 20 de Enero	Matrícula de Listas de Espera y Adicionales de Espera
3° ETAPA	Semana del 22 al 26 de Enero	Matrícula por repostulación (Facultativo de cada Universidad)

## EVALUACIÓN DE SUFICIENCIA DE DATOS

## INSTRUCCIONES PARA LAS PREGUNTAS N° 31 A LA N° 33

En las preguntas siguientes no se le pide que dé la solución al problema, sino que decida si los datos proporcionados en el enunciado del problema más los indicados en las afirmaciones (1) y (2) son suficientes para llegar a esa solución.

Usted deberá marcar la letra:

- A) **(1) por sí sola**, si la afirmación (1) por sí sola es suficiente para responder a la pregunta, pero la afirmación (2) por sí sola no lo es,
- B) **(2) por sí sola**, si la afirmación (2) por sí sola es suficiente para responder a la pregunta, pero la afirmación (1) por sí sola no lo es,
- C) **Ambas juntas, (1) y (2)**, si ambas afirmaciones (1) y (2) juntas son suficientes para responder a la pregunta, pero ninguna de las afirmaciones por sí sola es suficiente,
- D) **Cada una por sí sola, (1) ó (2)**, si cada una por sí sola es suficiente para responder a la pregunta,
- E) **Se requiere información adicional**, si ambas afirmaciones juntas son insuficientes para responder a la pregunta y se requiere información adicional para llegar a la solución.

**Ejemplo:** P y Q en conjunto tienen un capital de \$ 10.000.000, se puede determinar el capital de Q si :

- (1) Los capitales de P y Q están en razón de 3 : 2
- (2) P tiene \$ 2.000.000 más que Q

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

En este ejemplo, usted puede observar que con los datos proporcionados en el enunciado más los indicados en la condición (1) es posible llegar a la solución, en efecto:

$$\begin{aligned} P : Q &= 3 : 2, \text{ luego} \\ (P + Q) : Q &= 5 : 2, \text{ de donde} \\ \$ 10.000.000 : Q &= 5 : 2 \\ Q &= \$ 4.000.000 \end{aligned}$$

Sin embargo, también es posible resolver el problema con los datos proporcionados en el enunciado ( $P + Q = \$ 10.000.000$ ) y en la condición (2) ( $P = Q + \$ 2.000.000$ ).

Por lo tanto, usted debe marcar la clave D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).

31. En la expresión  $3a - 2b = 8$  se puede determinar el valor de a si:

- (1) b es la mitad de a.
- (2)  $b + 2 = a$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

32. En el  $\triangle ACD$  de la figura 9,  $\overline{BE} \parallel \overline{CD}$ . Se puede determinar la medida del segmento ED si:

- (1)  $CD = 12$
- (2)  $CD = 3x$

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional

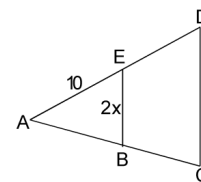


fig. 9

33. Si se tienen los valores 4, 6, 2, 9, 8, x, 5, 2, 7, 9, 6, entonces se puede determinar el valor de x si:

- (1) La moda es 6.
- (2) La mediana es 6.

- A) (1) por sí sola
- B) (2) por sí sola
- C) Ambas juntas, (1) y (2)
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- E) Se requiere información adicional



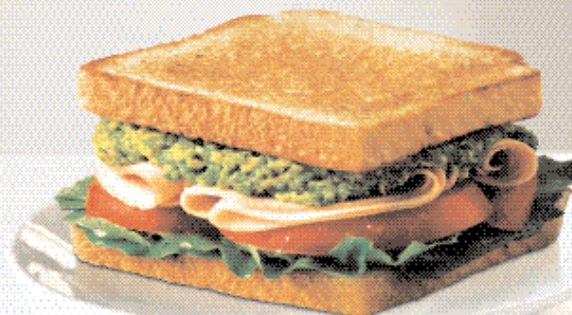
**Tabla de Claves  
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN**

Conocimiento y habilidades generales de Lenguaje y Comunicación		Indicadores de producción de textos		Comprensión lectora y vocabulario contextual			
Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave
1	B	9	C	17	A	29	A
2	C	10	A	18	B	30	C
3	B	11	A	19	A	31	B
4	C	12	C	20	D	32	C
5	D	13	E	21	E	33	D
6	B	14	E	22	B	34	A
7	A	15	D	23	B	35	E
8	E	16	B	24	C	36	D
				25	A	37	D
				26	E	38	A
				27	A	39	E
				28	D	40	B

**Tabla de Claves  
MATEMÁTICA**

Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave	Nº Preg.	Clave
1	B	9	E	17	A	25	D
2	E	10	C	18	D	26	B
3	D	11	E	19	E	27	B
4	C	12	B	20	C	28	C
5	A	13	D	21	D	29	B
6	E	14	C	22	A	30	D
7	A	15	D	23	C	31	D
8	D	16	C	24	B	32	B
						33	A

Porque estudiar  
da hambre



El sándwich es

**IDEAL**

Acreditación de carreras en la Universidad de Santiago:

# Exigencia acorde con los tiempos modernos

LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL COMO DE CARRERAS ESTÁ DE ACUERDO CON LA HISTORIA Y TRADICIÓN DE ESTA UNIVERSIDAD, LLEVÁNDOSE ADELANTE CON EL APOORTE DE TODOS LOS ESTAMENTOS DE INSTITUCIÓN.

La acreditación de carreras es una exigencia de los tiempos modernos que las autoridades de la Universidad de Santiago fomentan y estimulan entre profesores, funcionarios y estudiantes. La acreditación institucional como de carreras está acorde con la historia y tradición de esta corporación pública y estatal más que sesquicentenaria, llevándose adelante con el aporte de todos y cada uno de los estamentos que participan de la vida

institucional.

Recientemente fueron acreditadas dos nuevas formaciones profesionales: Periodismo y Licenciatura en Química, con lo cual se eleva a once el número de carreras respaldadas por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP).

## PERIODISMO

Periodismo, mediante el acuerdo 327 de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, en sus formaciones diurna y vespertina, fue avalada como carrera que cumple con todas las exigencias propias de su área hasta el 31 de enero de 2010.

El director de la carrera Oscar Saavedra detalla que este es un hecho significativo "pues nuestras dos carreras están entre las diez primeras acreditadas de las sesenta que imparte la Usach; somos la quinta carrera de Periodismo acreditada en el país y la primera de la Región Metropolitana".

Las otras carreras de Periodismo son la que se dictan en la Universidad Austral de Valdivia, La Frontera de Temuco, de Concepción y Católica de Concepción.



Doctora, Leonora Mendoza y el Doctor, Francisco Javier Gil.

Sobre cómo se desarrolló este proceso, Saavedra señala que hay que considerar un antes, un durante y un después en el proceso. El "antes" corresponde a la laboriosa tarea de la autoevaluación, que duró casi dos años y que fue liderada por el jefe de carrera, Eduardo Román.

En forma paralela, hubo que delinear el Plan de Desarrollo Estratégico a cargo del propio di-

rector. Los documentos estuvieron preparados en septiembre de 2005 y entregados a la CNAP.

Para el director de Periodismo, en el "después" "la mayor parte de las debilidades son falencias que escapan al control como por ejemplo, la escasa dotación de académicos para emprender nuevos proyectos, el equipamiento insuficiente, la biblioteca muy precaria, y que esperamos

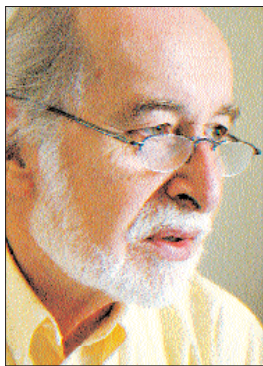
solucionar con el respaldo y compromiso de las autoridades superiores".

## QUÍMICA

La carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Química y Biología fue acreditada por cinco años por la CNAP, continuando con la tradición de ser una carrera pionera y de calidad en la Usach.

Es la única y primera carrera de Licenciatura en Química acreditada en Chile. El proceso de acreditación fue realizado por los académicos de la carrera, con la orientación de profesionales del Centro de Investigación y Creatividad en Educación Superior (CICES) de la Usach, como ha ocurrido con todas las otras carreras acreditadas.

La jefa de la carrera, Doctora, Leonora Mendoza, expresa que "a pesar de que el trabajo de autoevaluación fue complejo, el resultado fue gratificante para todos los integrantes de la comisión lo que nos impulsa a mejorar las debilidades y mantener las fortalezas que caracterizan a la carrera. El Doctor, Francisco Javier Gil, presidente de la Comisión de Autoevaluación, dice que la acreditación es resultado de una historia de más de 150 años de trabajo responsable de varias generaciones de profesionales químicos que han cultivado y cultivan esta disciplina.



Oscar Saavedra, director de la Escuela de Periodismo Usach.



Felipe Bravo Duarte  
767 pto  
Periodismo

Para llegar más alto

usach 5º Lugar Encuesta Mori a padres de jóvenes de 18 años o más  
usach 6º Lugar Encuesta Time Research/Qué Pasa a 700 años ejecutivos



usach

www.usach.cl