



Examen Intermedio de Licenciatura en Ciencias Básicas de Ingenierías (EXIL-CBI)

EXPLICACIÓN DEL REPORTE DE RESULTADOS

A cada persona que sustenta el (EXIL-CBI) se le entrega un reporte individual de resultados como el que se muestra en el ejemplo. En el reporte aparecen los datos de identificación: número de folio único, asignado previamente, nombre, fecha de aplicación, institución y la clave de identificación de la institución. En el primer recuadro se especifica el nivel de desempeño por cada ciencia básica del examen; en el segundo, se señala las áreas del examen y el porcentaje de aciertos en cada una; y en el tercer recuadro se señalan los criterios para determinar el nivel de desempeño alcanzado.



REPORTE INDIVIDUAL DE RESULTADOS

Folio: 157157157

Nombre del sustentante: **PATERO MATERNO NOMBRE**

Fecha de aplicación: Viernes, 5 de abril de 2019

Institución de Educación Superior (IES) INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL NORTE

Clave de identificación de la IES 357020

Desempeño por Ciencia Básica		
Matemáticas	Física	Química
DS	ANS	DS
1003	858	1025

Áreas del examen	% de aciertos
Álgebra superior	44.8%
Cálculo	65.0%
Ecuaciones diferenciales	35.0%
Probabilidad y estadística	29.4%
Mecánica y termodinámica	26.3%
Electricidad y magnetismo	30.0%
Fundamentos de química	47.6%

Criterios para determinar los niveles de desempeño por área	
Aún no satisfactorio (ANS)	700-999
Satisfactorio (DS)	1000-1149
Sobresaliente (DSS)	1150-1300

FIRMA DIGITAL: <<<

38489369B17A54E1A067C3D325D7C864DF4B8884F0144860A8249E9DF36E2677
93946EA833BB82C6B421F7902A5B51F08971BBB046C5E4C1151F7F35A6E3D34A >>>



Examen Intermedio de Licenciatura en Ciencias Básicas de Ingenierías (EXIL-CBI)

Descripción de los niveles de desempeño

El EXIL-CBI permite identificar el nivel de dominio o desempeño logrado por el sustentante con respecto a los conocimientos y habilidades que el Consejo Técnico del Examen ha definido como necesarios para iniciarse eficazmente en el ejercicio profesional. Cuando un sustentante obtiene niveles 2 y 3 en el examen, implica que ha demostrado contar con los conocimientos y habilidades que están siendo evaluados. A continuación, se describe cada uno de esos dos niveles.



CENTRO NACIONAL
DE EVALUACIÓN PARA
LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C.

CENEVAL®

Examen Intermedio de Licenciatura
en Ciencias Básicas de Ingenierías
EXIL-CBI

Desempeño satisfactorio

Matemáticas: En el ámbito de la ingeniería el sustentante es capaz de: identificar, resolver y aplicar operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación o radicación; problemas que involucren números enteros, racionales, irracionales, complejos (en su forma binomial, exponencial, polar o trigonométrica), polinomios, matrices y determinantes de segundo y tercer orden; subespacios vectoriales en el plano y el espacio, así como resolver ecuaciones de primer y segundo grados, en Álgebra superior.

Identificar la gráfica y realizar operaciones básicas con funciones de una variable, calcular el límite en un punto dado; determinar su continuidad, la razón de cambio y los puntos críticos (máximos, mínimos o puntos de inflexión); encontrar el área entre dos curvas y la solución a problemas mediante la aplicación de la derivada o de la integral definida; calcular la derivada parcial de una función de dos o tres variables, así como identificar la función vectorial que representa una gráfica, en Cálculo.

Identificar y resolver problemas de ingeniería expresados mediante ecuaciones diferenciales de primer orden (variables separables, fórmula general, factor integrante, transformada de Laplace y ecuaciones exactas), ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden homogéneas y no homogéneas (ecuación auxiliar, coeficientes indeterminados y variación de parámetros), así como sistemas de ecuaciones diferenciales lineales por transformada de Laplace, en Ecuaciones diferenciales.

Identificar, calcular y aplicar medidas de tendencia central y variabilidad; calcular probabilidad de eventos simples, compuestos, condicionales y con el teorema de Bayes, así como variables discretas y continuas; aplicar el teorema del límite central, identificar y aplicar métodos de muestreo, además de estimar parámetros poblacionales y formular hipótesis, en Probabilidad y estadística.

Desempeño sobresaliente

Matemáticas: El sustentante es capaz de utilizar la información en las áreas de matemáticas mencionadas en el desempeño satisfactorio para resolver e interpretar modelos en el ámbito de la ingeniería que correspondan a problemas reales.



Examen Intermedio de Licenciatura en Ciencias Básicas de Ingenierías (EXIL-CBI)

Física: En el ámbito de la ingeniería el sustentante es capaz de:

Diferenciar entre cantidades escalares y vectoriales; resolver problemas de movimiento rectilíneo uniforme, así como de potencia, trabajo, energía cinética y movimiento rectilíneo uniforme, así como de potencia, trabajo, energía cinética y potencial, impulso y cantidad de movimiento a partir de las Leyes de Newton y la conservación de la energía mecánica. Además, en Termodinámica, identificar las condiciones bajo las cuales un sistema se encuentra en equilibrio térmico, el tipo de transferencia de calor; diferentes tipos de máquinas térmicas, y calcular alguna de las variables de un gas ideal, en Mecánica y termodinámica.

Calcular la resistencia y la capacidad equivalente para arreglos en serie, paralelo y mixto; determinar el voltaje, corriente o potencia utilizando la Ley de Ohm en circuitos de corriente directa; calcular alguna de las variables relacionadas a la capacitancia de un condensador de placas planas paralelas, la fuerza eléctrica en una carga puntual, el campo y potencial eléctricos en un punto, dada una configuración de cargas en 2D, y determinar la fuerza magnética sobre una carga puntual, Electricidad y magnetismo.

Química: En el ámbito de la ingeniería el sustentante es capaz de:

Comprender los cambios de estado y las propiedades físicas y químicas de la materia; determinar la especie química, los números cuánticos, las configuraciones electrónicas y el efecto fotoeléctrico, así como interpretar las propiedades físicas intermoleculares según el tipo de enlace químico. Realizar diagramas de Lewis a partir de la fórmula mínima y las características de la molécula e identificar los tipos de reacciones. También balancear e interpretar las relaciones estequiométricas de dichas reacciones, en Fundamentos de química.

Física: El sustentante es capaz de:

Utilizar la información en las áreas de física mencionadas en el desempeño satisfactorio para resolver e interpretar modelos en el ámbito de la ingeniería que correspondan a situaciones reales.

Calcular una variable cinemática (tiro parabólico y movimiento circular uniforme), determinar las fuerzas resultantes o equilibrantes (traslacional y rotacional), así como resolver problemas de eficiencia térmica, en Mecánica y termodinámica.

Calcular la fuerza magnética sobre un conductor dentro de un campo magnético uniforme y el flujo magnético sobre una superficie; determinar la densidad de flujo magnético en conductores y alguna variable (campo, tiempo o fuerza electromotriz) aplicando la Ley de Faraday, en Electricidad y magnetismo.

Química: El sustentante es capaz de:

Utilizar la información en el área de química mencionada en el desempeño satisfactorio para resolver e interpretar problemas en el ámbito de la ingeniería.

Calcular el rendimiento porcentual de una reacción química, así como el reactivo limitante y en exceso. Aplicar las unidades de concentración en una reacción química, identificar variables termodinámicas que afectan en equilibrio químico y el rendimiento de una reacción química, calcular la energía asociada a las reacciones químicas e interpretar su factibilidad.

*Como regla de confidencialidad, únicamente el sustentante y el director de la institución de procedencia tienen acceso a estos resultados.