

## NIVELES DE DESEMPEÑO

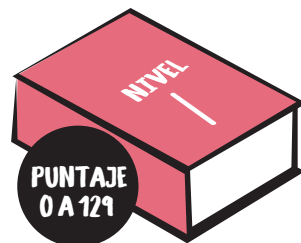
### MÓDULO DE DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL

Los niveles de desempeño tienen el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. De igual manera, permiten agrupar a los estudiantes en 4 niveles (1, 2, 3 y 4).

Cada nivel de desempeño incluye una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que se estima ha desarrollado el evaluado en cada nivel.

#### TENGA EN CUENTA QUE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO SON:

- Particulares para cada módulo.
- Jerárquicos, pues tienen una complejidad creciente, cuyo nivel de mayor complejidad es el 4.
- Inclusivos, puesto que, para estar ubicado en un nivel, se requiere haber superado los anteriores.



#### DESCRIPTOR GENERAL

El estudiante que se ubica en este nivel puede identificar los componentes básicos de un sistema de control previamente establecido, reconociendo su funcionalidad. Además, diferencia, sobre un sistema global de control, los requerimientos y restricciones.

#### DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

El estudiante que se ubica en este nivel puede:

- Interpretar e identificar los componentes básicos de un sistema de control representados en un diagrama (lazo de control, esquemáticos, diagramas de flujo, etc.).
- Leer y utilizar notación básica de los sistemas de control.
- Realizar operaciones básicas de funciones de transferencia y reducción de bloques.
- Interpretar la funcionalidad de los elementos de un lazo típico, utilizando criterios de control.



#### DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel categoriza alternativas de solución según requerimientos y restricciones dadas por la situación problemática. Así mismo, establece el comportamiento de un sistema de control ante cambios en las condiciones de entrada o en el sistema.

#### DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Traduce requerimientos y especificaciones en lenguaje natural a notación técnica, y viceversa.
- Compara o selecciona, entre alternativas de solución, la más adecuada a partir de la información suministrada por el problema.
- Examina la implementación de los sistemas de control para verificar el cumplimiento de restricciones y especificaciones.
- Correlaciona la respuesta de un sistema de control dado con los cambios en las condiciones de entrada o en el sistema.



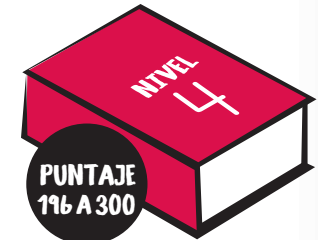
#### DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel demuestra un dominio conceptual de los sistemas de control que involucran criterios de asociación relacionados con el planteamiento, proposición, evaluación, verificación o validación de soluciones, especificaciones, comportamientos, etc. de un sistema de control y bajo restricciones económicas, ambientales, sociales, regulatorias, etc.

#### DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Asocia las especificaciones o comportamientos de un sistema de control con la descripción de funcionamiento (gráficos, diagramas, modelos matemáticos, entre otros), identificando las variables involucradas en el proceso.
- Evalúa, verifica o valida una solución a un problema de control, bajo criterios de estabilidad, confiabilidad, error y funcionalidad.



#### DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en los niveles anteriores, el estudiante que se ubica en este nivel valida el diseño de un sistema de control a partir de la interrelación de las fases que lo integran (identificación de requerimientos, modelado e implementación) con el fin de entregar una solución a un problema de control.

#### DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Evalúa argumentos que plantean justificación sobre todas las fases de diseño de un sistema de control. Prioriza y relaciona criterios de estabilidad y respuesta transitoria en sistemas de control.
- Evalúa alternativas que modifican, mejoran o extienden la funcionalidad de un sistema de control a partir de una situación problemática.