

**Manual de Usuario – Coordinador**

**DESARROLLO DE LOS MÓDULOS DE GENERACIÓN  
DE FORMATOS, VALIDACIÓN DE USUARIOS,  
MICROSITIOS Y HOMOLOGACIONES DEL SISTEMA DE  
INFORMACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN CURRICULAR  
DE APIT**

**DE LOS RIOS GOEZ JOEL DAVID  
CORREA VANEGAS DEISY ALEJANDRA**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ÁREA DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS Y  
TELECOMUNICACIONES (APIT)  
FACULTAD DE INGENIERÍAS  
POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID  
Medellín, Julio 4 de 2022**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El sistema de información web de gestión de currículo para el área APIT, en su tercera versión, tiene como propósito permitir al coordinador usuario del programa ingresar a la información curricular relacionada con el área APIT. El objetivo del presente manual es permitir que el coordinador pueda guiarse e informarse sobre el funcionamiento de las características principales del sistema, así como cada uno de los módulos a los que podrá ingresar para realizar sus respectivas tareas.

## **2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS**

El sistema de información web de gestión de currículo es compatible con todos los navegadores populares como lo son: Edge, Chrome, Opera, Safari, Firefox, entre otros. No es recomendable hacer uso del sistema de información web en versiones anteriores a Internet Explorer 11 ya que pueden ocurrir inconsistencias en el funcionamiento de este.

## **3. PERMISOS EN EL SISTEMA**

El rol Coordinador tiene acceso a los módulos de:

- Homologaciones de Asignaturas.
- Avances de Asignaturas.
- Actas.
- Reportes.
- Micrositio.

Los módulos mencionados anteriormente serán especificados en puntos posteriores del presente manual.

## 4. MÓDULOS DEL SISTEMA

A continuación, se presentarán cada uno de los módulos que posee el sistema de información web:

### 4.1. Inicio de sesión

El ingreso al sistema de información web se deberá realizar mediante la pantalla inicio de sesión del sistema, para esto deberá poseer credenciales de ingreso, con su respectivo rol, previamente creadas por el administrador, también es posible ingresar al sistema de información web con el rol de invitado, el cual no requiere de ningún tipo de credenciales.

La interfaz de Inicio de sesión cuenta con dos campos, Correo electrónico y contraseña, un botón de “Iniciar sesión”, el cual valida las credenciales suministradas, y un hipervínculo que permite acceder al sistema como invitado. Ambos campos deben ser diligenciados para acceder con un rol determinado, de lo contrario solo podrá ingresar al sistema con el rol de invitado.



## 4.2. Módulo inicial

Una vez iniciada la sesión el sistema de información presentará un módulo inicial, para los docentes, este módulo es el de “Actas”, el cual se tratará con mayor detalle más adelante en este documento. la vista del módulo se presenta a continuación.

Actividad	Fecha	Lugar	Asistentes	Temas	Acciones
Currículo	25/05/2018	P13-203	Jorge E. Giraldo Plaza Luz Mery López Claudia A. Rosero Maryem Ruiz Nuñez Francisco A. Gonzalez	Tema 1: Ajustes curriculares TyT Medellín	[Edit]
Comité de currículo	25/02/2022	Meet	Luis Fernando Galvan Gómez Jorge Eliecer Giraldo Plaza	Tema 1: Identificación de modificaciones requeridas a los registros calificados en el marco de la directiva ministerial 09 de 2021 Tema 2: Recomendación al Consejo de Facultad sobre levantamiento de pre-requisitos para la asignatura Trabajo de grado. Tema 3: Reconocimientos	[Edit]

Luego del inicio de sesión y de encontrarse con el módulo inicial, se podrá observar además de esto una barra lateral izquierda la cual cumple la función de menú y permite navegar por el sistema de información web, dicha barra lateral luce de la siguiente manera para el rol de Coordinador:

POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAIME ISAZA CADAVID

**CURRÍCULO APIT**  
Bienvenido, coordinador 1  
coordinador1@elpoli.edu.co

- Homologación de asignaturas
- Avances de asignaturas
- Actas**
- Reportes
- Micrositio
- Manual de usuario

### 4.3. Módulo de Homologación de asignaturas

Este módulo permite administrar las homologaciones de asignaturas que algún estudiante haya solicitado al área APIT.

#### 4.4.1. Listar Homologaciones

Luego de dirigirse al módulo de “Homologación de asignaturas”, el módulo de forma automática mostrará los registros previamente creados de la siguiente manera:

Homologación de asignaturas						
Homologaciones						
Búsqueda						
Identificación del solicitante	Nombre del solicitante	Asignatura del solicitante	Descripción	Fecha de creación	Fecha última actualización	Acciones
12345	Joel	equivalencias	2412: ING00842 - DPLM2B , 501: CBS00070 - Cálculo integral	7/07/2022, 8:23:46 pm	8/07/2022, 6:47:34 pm	
2309051	test	prueba	2312: ING00817 - DPAS1	7/07/2022, 8:22:35 pm	7/07/2022, 8:22:35 pm	
2309051	test	Test	Test	7/07/2022, 8:20:18 pm	7/07/2022, 8:20:18 pm	
12345	Joel	s	s	7/07/2022, 8:19:27 pm	7/07/2022, 8:19:27 pm	
12345	Alejandra	test	Aceptada	7/07/2022, 6:07:51 pm	7/07/2022, 6:07:51 pm	
135790246	Estudiante Prueba 2022	2412: ING00815 - Dilo. Habil. Comu. y negociac	2312: ING00815 - Dilo. Habil. Comu. y negociac , 2412: ING00815 - Dilo. Habil. Comu. y negociac // R: se rechaza	7/07/2022, 1:09:39 am	7/07/2022, 5:37:48 pm	
135790246	Estudiante Prueba 2022	2412: ING00838 - Análisis Req.	2412: ING00838 - Análisis Req. , 501: ING00354 - Ingeniería de software // Decisión: se acepta equivalencia con	7/07/2022, 12:51:50 am	7/07/2022, 12:51:50 am	

En el módulo además de presentar los registros almacenados en el sistema también posee en la parte inferior una sección para paginar la lista de homologaciones.

#### 4.4.2. Crear homologación

Luego de dirigirse al módulo de “Homologación de asignaturas”, en la parte inferior derecha, se podrá ver un botón flotante con la siguiente apariencia:



Al dar clic en este botón el sistema abrirá una ventana emergente la cual contendrá los siguientes campos: Estudiante que se encuentra registrado en la BD, correo del estudiante, universidad origen del estudiante, programa origen del estudiante, Plan origen del estudiante, luego nos dirigimos a llenar la información de asignatura con los campos: Programa, Plan, Asignatura, estos campos son de carácter obligatorio.

En Detalle de Solicitud se llenará los campos como lo son: Asignatura origen de solicitud, Fecha de la solicitud, Periodo, El estado Ingresado al llenar la información pertinente, Descripción, la fecha de la Decisión se llenará en el momento que sea aceptada o rechazada la solicitud.

Terminamos el proceso de registro dando clic en el botón “Guardar” ubicado en la parte inferior derecha. La ventana emergente presenta el siguiente aspecto:

Crear homologación



Información del solicitante

Estudiante

Correo del estudiante

Primero seleccione un estudiante.

Universidad origen del estudiante

Programa origen del estudiante

Plan origen del estudiante

Información de asignatura

Programa

Plan

Asignatura

Primero seleccione un programa.

Debe seleccionar un programa.

Debe seleccionar un plan.

Detalle de solicitud

Asignatura origen de solicitud

Fecha de la solicitud  
jul. 09, 2022



Fecha de la decisión

Periodo

1

Estado de la solicitud

Ingresada

Descripción

|

GUARDAR ➤

#### 4.4.3. Editar homologación

Donde se visualiza el listado con todas las homologaciones existentes, en la columna acción de cada registro se encuentra el siguiente botón:



Al dar clic en este se abrirá una ventana emergente con la información de la homologación seleccionada, permitiendo modificar el registro y visualizando sus respectivos Contenidos y Equivalencias.

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

Editar homologación



### Información del solicitante

Estudiante 12345 - Joel	Correo del estudiante joel@elpoli.edu.co	
Universidad origen del estudiante Jaime Isaza Cadavid	Programa origen del estudiante TSD	Plan origen del estudiante 2412

### Información de asignatura

Programa 1 - Ingeniería Informática	Plan 8210 - Plan 8210	Asignatura CBS00382P - CALCULO I...
----------------------------------------	--------------------------	----------------------------------------

### Contenidos

40 - Integral definida e Indefinida

41 - Métodos de Integración

42 - Aplicaciones de las Integrales

43 - Sucesiones y Series

### Equivalencias

2412: ING00842 - DPLM2B

501: CBS00070 - Cálculo integral

### Detalle de solicitud

Asignatura origen de solicitud equivalencias	Fecha de la solicitud jul. 07, 2022	X	Fecha de la decisión
Periodo 1	Estado de la solicitud Ingresada		
Descripción 2412: ING00842 - DPLM2B , 501: CBS00070 - Cálculo integral			

GUARDAR ➤

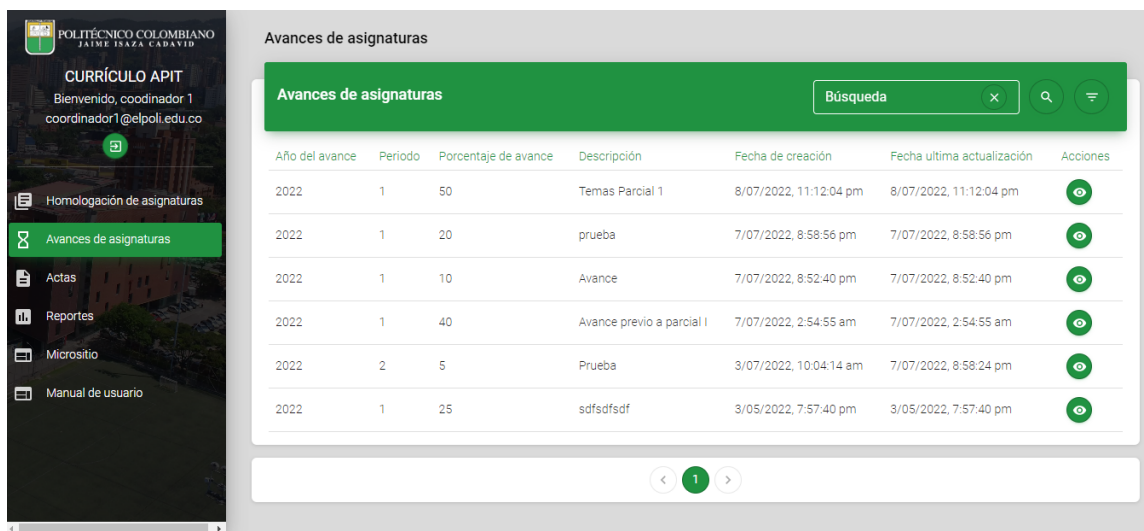


## 4.4. Módulo de Avances de asignaturas

Este módulo permite administrar los avances de asignaturas que se requiera ir registrando.

### 4.4.1. Listar avances

Luego de dirigirse al módulo de “Avance de asignaturas”, el módulo de forma automática mostrará los registros previamente creados de la siguiente manera:



The screenshot displays the 'Avances de asignaturas' module. On the left is a sidebar with the following items: 'CURRÍCULO APIT', 'Bienvenido, coordinador 1', 'coordinador1@elpoli.edu.co', 'Homologación de asignaturas', 'Avances de asignaturas' (highlighted), 'Actas', 'Reportes', 'Micrositio', and 'Manual de usuario'. The main area is titled 'Avances de asignaturas' and contains a table with the following data:

Año del avance	Periodo	Porcentaje de avance	Descripción	Fecha de creación	Fecha ultima actualización	Acciones
2022	1	50	Temas Parcial 1	8/07/2022, 11:12:04 pm	8/07/2022, 11:12:04 pm	
2022	1	20	prueba	7/07/2022, 8:58:56 pm	7/07/2022, 8:58:56 pm	
2022	1	10	Avance	7/07/2022, 8:52:40 pm	7/07/2022, 8:52:40 pm	
2022	1	40	Avance previo a parcial I	7/07/2022, 2:54:55 am	7/07/2022, 2:54:55 am	
2022	2	5	Prueba	3/07/2022, 10:04:14 am	7/07/2022, 8:58:24 pm	
2022	1	25	sdfsdfsdf	3/05/2022, 7:57:40 pm	3/05/2022, 7:57:40 pm	

At the bottom of the table, there is a pagination bar showing '< 1 >'.

En el módulo además de presentar los registros almacenados en el sistema también posee en la parte inferior una sección para paginar la lista de avances.

### 4.4.2. Ver avance

Donde se visualiza el listado con todos los avances existentes, en la columna acción de cada registro se encuentra el siguiente botón:



Al dar clic en este se abrirá una ventana emergente con la información del avance seleccionado, permitiendo visualizar el registro.



# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

### Detalles de avance



Programa

1 - Ingeniería Informática

Plan

8210 - Plan 8210

Área

5 - Infraestructura - Ing.Inf

Asignatura

ING01202 - Redes de Comu...

Docente

Ricardo Leon Isaza David - ...

### Contenido

A continuación seleccione los contenidos finalizados

160 - Introducción a al comunicación de datos



161 - Protocolos, modelos OSI/ISO y arquitecturas



162 - Niveles superiores del modelo OSI



163 - Nivel de transporte. Nivel de red. Nivel de enlace de datos



164 - Nivel Físico



165 - Introducción a la administración de redes



Año del avance

2022

Periodo

1

Porcentaje aproximado

50

Debe ser mayor a 0 y menor o igual 100.

#### **4.5. Módulo de actas**



Este módulo permite administrar las actas de reuniones realizadas por miembros del área APIT.




##### **4.5.1. Listar actas**

Luego de dirigirse al módulo de “Actas”, el módulo de forma automática mostrará los registros previamente creados de la siguiente manera:

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

Actas					
Actas					
Búsqueda					
Actividad	Fecha	Lugar	Asistentes	Temas	Acciones
Curriculo	1/12/2021	Google Meet	Luis Fernando Galvan - Coordinador programas APIT Jorge Eliecer Giraldo Plaza - Representante docentes Pedro perez	tema 1: Integrantes del comité de currículo. tema 2: Aprobación de coordinaciones de área APIT 2021-2 tema 3: Aprobación de tablas de contenido área APIT 2021-2 tema 4: Tabla de equivalencia con ingeniería de instrumentación y control tema 5: Aprobación ajustes a contenidos de cursos de Bases de datos 1 y bases de datos 2 de ingeniería	
Curriculo	27/12/2021	Virtual - Homologaciones	Jorge Eliecer Giraldo Plaza Luis Fernando Galvan	Caso 1: Sergio Fabian Patiño Gallo 1036784272. Viene de la UCO para ingeniería informática Caso 2: Yeni Paola Soto Gallego. 1032012162. Viene del SENA AYD SI, va para Ing. informática. Caso 3: Esteban Lopez Duarte. 1023833333. Viene Corporación tecnológica católica de oriente. Va para Ing. informática.	



En el módulo además de presentar los registros almacenados en el sistema también posee en la parte inferior una sección para paginar la lista de actas.

### 4.5.2. Crear acta

Luego de dirigirse al módulo de “Actas”, en la parte inferior derecha, se podrá ver un botón flotante con la siguiente apariencia:



Al dar clic en este botón el sistema abrirá una ventana emergente la cual contendrá los siguientes campos: Actividad, Fecha, Lugar, Asistentes, Temas y Conclusiones . Una vez diligenciados los campos obligatorios el usuario podrá almacenar el nuevo registro dando clic en el botón “Guardar” ubicado en la parte inferior derecha. La ventana emergente presenta el siguiente aspecto:

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

Crear acta

Actividad

Fecha

26/01/2022

Lugar

Asistentes

Presione 'enter' para añadir al asistente

Temas

Cada tema en una línea separada

conclusiones

Cada tema en una línea separada

GUARDAR ➤

### 4.5.3. Editar acta

Donde se visualiza el listado con todas las actas existentes, en la columna acción de cada registro se encuentra el siguiente botón:



Al dar clic en este se abrirá una ventana emergente con la información de la acta seleccionada, permitiendo modificar el registro.

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

### Editar acta



Actividad

Curriculo

Fecha

01/12/2021

Lugar

Google Meet

Asistentes

Presione 'enter' para añadir al asistente

Luis Fernando Galvan - Coordinador programas APIT

Jorge Eliecer Giraldo Plaza - Representante docentes

Pedro perez

Temas

tema 1: Integrantes del comité de currículo.  
tema 2: Aprobación de coordinaciones de área APIT 2021-2  
tema 3: Aprobación de tablas de contenido área APIT 2021-2  
tema 4: Tabla de equivalencia con ingeniería de instrumentación y control  
tema 5: Aprobación ajustes a contenidos de cursos de Bases de datos 1 y bases de datos 2 de ingeniería informática.  
tema 6: Revisión de estrategias de retención.  
tema 7: Aprobación ajustes curriculares del programa de Técnica profesional en programación de SI y sistematización de datos. Comunicación enviada por docente Pablo Ortiz.  
tema 8: Planeación de reforma curricular.

Cada tema en una línea separada

Conclusiones

tema 1: Se hará solicitud a consejo de facultad para que realice convocatoria de: representante de estudiantes, de egresados, del sector.

tema 2: Se aprobaron las coordinaciones de área para el periodo 2021-2 así:

Ingeniería informática (Medellín, Rionegro, Apartadó):

[https://docs.google.com/document/d/1uqJKYoAr82BISqDRqU2E8w1gtIKx\\_x46AB5VYdAh4gw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1uqJKYoAr82BISqDRqU2E8w1gtIKx_x46AB5VYdAh4gw/edit?usp=sharing)

TvT Medellín:

Cada tema en una línea separada

GUARDAR

#### **4.6. Módulo de reportes**

Este módulo tiene el propósito de filtrar la información relacionada con algunos módulos del sistema permitiendo generar reportes a partir de la información suministrada. El módulo visualmente tiene la siguiente estructura:


Reportes

Reportes

AVANCES POR ASIGNATURA   AVANCES DE ASIGNATURA POR DOCENTE   AVANCES POR PERIODO   HOMOLOGACIÓN POR ESTU >

Año del avance  × Período  Asignatura

No se encontraron avances en la base de datos



En la interfaz presentada anteriormente se puede evidenciar un conjunto de pestañas las cuales permiten alternar entre los diferentes modos de consulta entre los cuales se encuentran: Avances por asignatura, Avances de asignatura por docente, avances por periodo, Homologación por estudiante y Homologación por periodo.

Para observar la información obtenida de cada modo de consulta se deben diligenciar los filtros obligatorios respectivos y dar clic al siguiente botón:



Luego de esto el sistema mostrará la información encontrada, en caso tal que existan coincidencias, de lo contrario mostrará un mensaje informando que el resultado no tiene coincidencias. A continuación, se ejemplifica visualmente esto.



# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

### Reportes

#### Reportes

AVANCES POR ASIGNATURA

AVANCES DE ASIGNATURA POR DOCENTE

AVANCES POR PERIODO

HOMOLOGACIÓN POR ESTU >

Año del avance

2022

×

Periodo

1

Asignatura

ASG001 - DISCRETAS...

>

Año del avance	Periodo	Porcentaje de avance	Descripción	Fecha de creación	Fecha ultima actualización
2022	1	50		24/01/2022, 1:01:32 pm	24/01/2022, 1:01:32 pm
2022	1	30		24/01/2022, 1:01:00 pm	24/01/2022, 1:01:00 pm



### Reportes

No se encontraron registros en la base de datos, por favor prueba con otros filtros

#### Reportes

AVANCES POR ASIGNATURA

AVANCES DE ASIGNATURA POR DOCENTE

AVANCES POR PERIODO

HOMOLOGACIÓN POR ESTU >

Año del avance

2022

×

Periodo

1

Asignatura

ASG006 - ALGEBRA V...

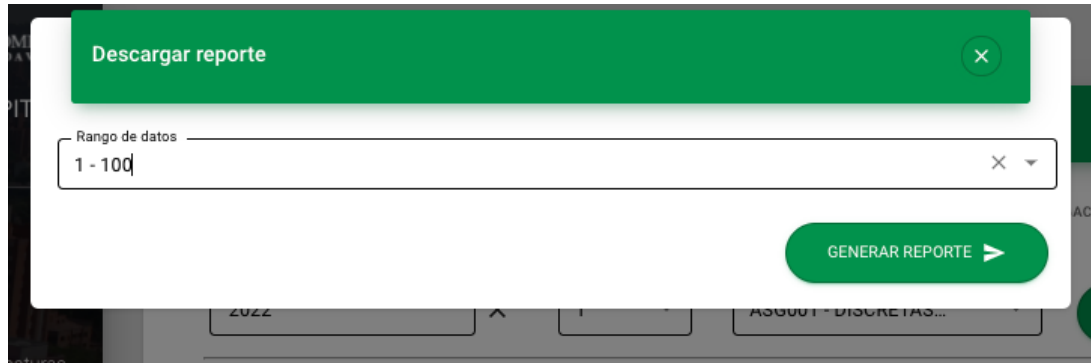
>

No se encontraron avances en la base de datos

Finalmente, una vez obtenida la información filtrada es posible exportarla en formato xlsx. Para realizar esto se debe dar clic al botón flotante ubicado en la parte inferior derecha que tiene el siguiente aspecto:

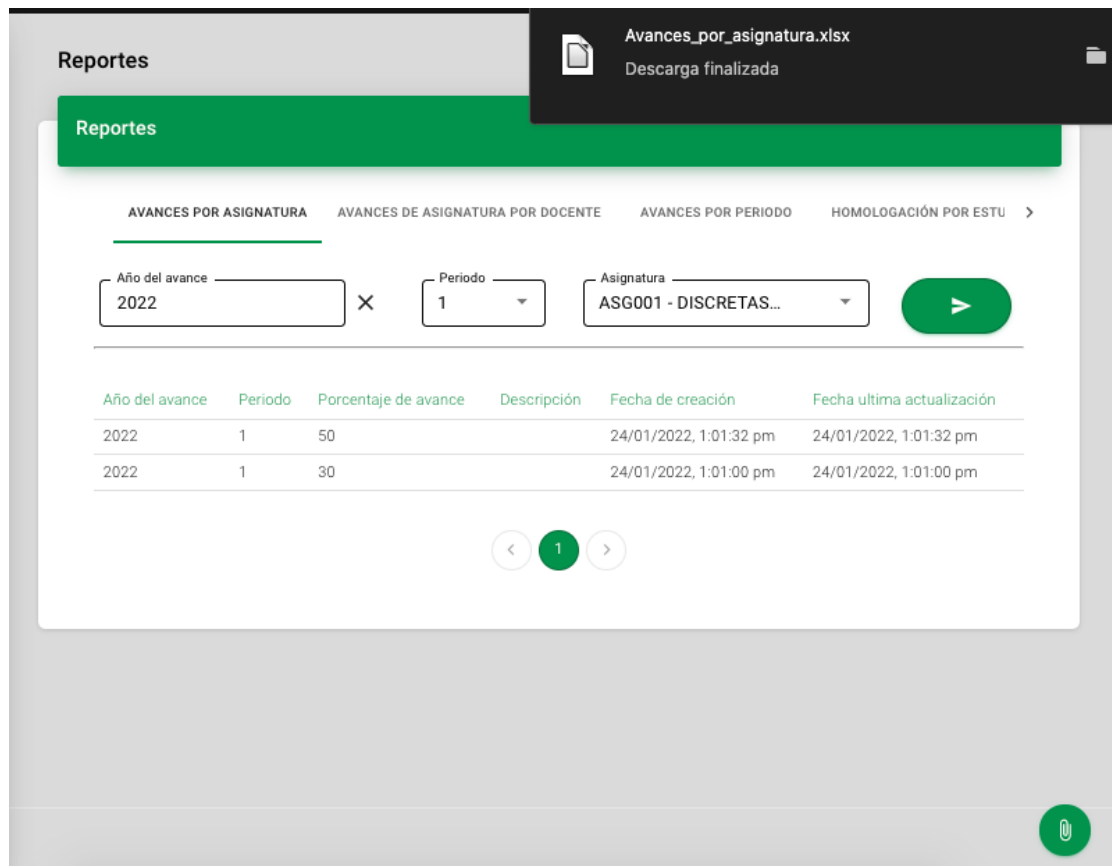


Este abrirá una ventana emergente que permitirá seleccionar el rango de datos a exportar, actualmente el sistema, por no comprometer su rendimiento, exporta lotes de 100 datos. A continuación, se ejemplifica de forma gráfica el proceso de esta exportación:



A modal window titled "Descargar reporte" with a close button (X) in the top right corner. It contains a text input field labeled "Rango de datos" with the value "1 - 100" and a dropdown arrow. Below the input field is a green button labeled "GENERAR REPORTE" with a right-pointing arrow.

Para generar el reporte solo se debe dar clic en el botón “Generar Reporte” y automáticamente comenzará la descarga del archivo.



The interface shows a "Reportes" section with a green header. Below the header are four tabs: "AVANCES POR ASIGNATURA", "AVANCES DE ASIGNATURA POR DOCENTE", "AVANCES POR PERIODO", and "HOMOLOGACIÓN POR ESTU". The "AVANCES POR ASIGNATURA" tab is selected. Below the tabs are three input fields: "Año del avance" (2022), "Periodo" (1), and "Asignatura" (ASG001 - DISCRETAS...). A green button with a right-pointing arrow is to the right of the "Asignatura" field. Below the input fields is a table with the following data:

Año del avance	Periodo	Porcentaje de avance	Descripción	Fecha de creación	Fecha ultima actualización
2022	1	50		24/01/2022, 1:01:32 pm	24/01/2022, 1:01:32 pm
2022	1	30		24/01/2022, 1:01:00 pm	24/01/2022, 1:01:00 pm

Below the table is a pagination bar with a left arrow, a green circle with the number "1", and a right arrow. In the top right corner, there is a dark notification box with a document icon, the text "Avances\_por\_asignatura.xlsx", and "Descarga finalizada".

## 4.7. Módulo de micrositos

Este módulo tiene como objetivo principal facilitar la obtención de información correspondiente al currículo de un programa, de esta forma los usuarios de todos los roles, inclusive invitados, podrán consultar información sobre los programas del área APIT que existen en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

El módulo está compuesto por tres filtros (Programa, Plan y área) de listas seleccionables. Por defecto vienen cargados con asignaturas de Ingeniería Informática, plan 8210, pero se puede buscar asignaturas de cualquier Área, Plan y Programa, los cuales deberán diligenciarse en el orden (de izquierda a derecha) que son mostrados en la siguiente imagen.

Micrositio								
Micrositios								
Programa 1 - Ingeniería Informática			Plan 8210 - Plan 8210			Área 3 - Matemáticas aplicadas y ci...		
Código	Nombre	Créditos	Horas semanales	Semestre	Prerrequisitos	Correquisitos	Acciones	Descargas
CBS00382P	CALCULO INTEGRAL	3	9	2	CBS00379 - CÁLCULO DIFERENCIAL	N/A		
IDTEST4	Prueba funcional	1	7	3	prueba anterior	prueba posterior		
ING01210	Modelos y simulación	1	1	8				
ING01203	Investigación de operaciones	1	1	7				
ING01199	Análisis numérico	1	1	6				
ING01193	Estadística Aplicada	1	1	5				
ING00078	Electrónica digital	1	1	4				
CBS00412	Ecuaciones diferenciales	1	1	4				

### 4.7.1. Buscar asignaturas

Una vez seleccionados los filtros anteriores el sistema consultará la información respectiva a tales filtros, mostrando al usuario una tabla de registros de la siguiente forma:

POLITÉCNICO COLOMBIANO  
JAIME ISAZA CADAVID

Micrositio

Micrositios

Programa  
1 - Ingeniería Informática

Plan  
8210 - Plan 8210

Área  
1 - Ciencias básicas de la Ingeni X

Código	Nombre	Créditos	Horas semanales	Semestre	Prerrequisitos	Correquisitos	Acciones	Descargas
IDTEST4	Prueba funcional	1	7	3	prueba anterior	prueba posterior		
ING01198	Teoría de la Información	1	1	6				
ING01192	Teoría de lenguajes y compiladores	1	1	5				
ING01185	Semiótica informática	1	1	3				
ING01178	Introducción al área profesional	1	1	1				

#### 4.7.2. Ver asignatura

En cada registro se podrá encontrar un botón con el siguiente aspecto:



Este botón permitirá visualizar la información de una asignatura, esto lo hará mediante una ventana emergente como se muestra a continuación.



Detalle de asignatura



Información de asignatura

Código

CBS00382P

Nombre

CALCULO INTEGRAL

Créditos

3

Tipo de asignatura

Teórica

Horas Trabajo Presencial Teorico

3

Horas Trabajo Presencial Practico

0

Horas Trabajo Independiente

6

Total Horas Semanales

9

Semestre

2

Prerrequisitos

CBS00379 - CÁLCULO DIFERENCIAL

Correquisitos

N/A

Presentación de la asignatura

El curso de Cálculo Integral es continuación del curso de Cálculo Diferencial, en el cual se ha manejado el concepto de derivación de funciones sus interpretaciones y sus aplicaciones. A partir de este concepto de derivación se establece el concepto de integración o antiderivación, esto es, regresar desde una derivada hasta la función original. Se deducen las reglas básicas de integración, se estudian los diferentes

Justificación

La matemática es una ciencia esencialmente relacional, estudia las relaciones entre los objetos matemáticos, pero al mismo tiempo es sistemática, es decir tiene organización en el sentido de tener forma y estructura y regirse por leyes, es una ciencia formal, razón por la cual la validación de sus principios, implica su demostración; su estudio por tanto, contribuye al desarrollo del pensamiento formal.

Objetivo General

En el marco de la misión del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, el curso de

Objetivos Especificos

- Deducir e interpretar el concepto de antiderivada o integración.

Para desplazarse hacia abajo y arriba de la ventana, lo puede hacer con la tecla Tabulador, con las flechas del teclado, con el scroll del Mouse.

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

### Objetivo General

En el marco de la misión del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, el curso de Cálculo Integral se enfoca hacia unos objetivos generales y específicos que propicien en el estudiante la apropiación de conocimientos hacia la adaptación y adopción de elementos que le permitan la creación de ciencia y tecnología. Con este curso nos proponemos:

- Desarrollar un pensamiento objetivo, dando

### Objetivos Específicos

- Deducir e interpretar el concepto de antiderivada o integración.
- Conceptualizar la integral definida a partir de las sumas de Riemann.
- Aplicar los diferentes métodos integración para calcular integrales indefinidas y definidas.
- Calcular integrales impropias para funciones que presentan discontinuidades o límites de integración infinitos.

### Competencias a Desarrollar

- Desarrollar habilidades y destrezas que le permitan solucionar una integral dada
- Saber aplicar los diferentes métodos de integración en la solución de integrales.
- Apropiarse del lenguaje y simbología apropiados para las representaciones que

### Medios Educativos

Diferentes textos de Cálculo Integral.  
Talleres elaborados de acuerdo a las diferentes unidades de aprendizaje.  
Notas de clase sobre el contenido de la asignatura como material de aclaración y afianzamiento de los mismos  
Instalaciones de la Institución,

### Evaluación

Para el caso de los programas de Pregrado en la sede central y las regiones en el artículo 43 del reglamento estudiantil, se establece que la evaluación de cada asignatura estará comprendida por: Dos evaluaciones parciales de 25% cada una sin suspensión de clases, 50% de seguimiento

### Bibliografía

LARSON, Ron, HOSTETLER, Robert P. y EDWARDS, Bruce. Cálculo Esencial. Cengage Learning Editores S. A. México 2010.  
STEWART, James. Cálculo Conceptos y contextos. México: Thomson, 1999.  
PURCELL, Edwin, VARBERG, Dale y RIGDON, Steven. Cálculo. Octava edición. México: Prentice-Hall, 2001.  
LEITHOLD, Louis. EL Cálculo. Séptima edición.

### Cibergrafía

BIBLIOTECA VIRTUAL - PEARSON  
CÁLCULO. Henry C. Edward. ISBN e BOOK 9786074427462  
CÁLCULO DE UNA VARIABLE. George B. Thomas Jr. ISBN e BOOK 9786073208734  
CALCULO INTEGRAL. Para cursos con enfoque por competencias. Felicita Morales. ISBN e BOOK 9786073222433

## Contenidos de asignatura

Código	Nombre	Descripción
40	Integral definida e Indefinida	<p>6.1.1 Primitiva e integración indefinida: definición y notación.</p> <p>6.1.2 Reglas básicas de integración. Integración por cambio de variable o sustitución.</p> <p>6.1.3 Primitiva de una función compuesta.</p> <p>6.1.4 Integración de funciones trascendentes: exponenciales, logarítmicas, trigonométricas, trigonométricas inversas, hiperbólicas, hiperbólicas inversas.</p> <p>6.1.5 Áreas: Notación sigma; teoremas y propiedades de sigma.</p> <p>6.1.6 Área de una región plana por rectángulos inscritos y circunscritos.</p> <p>6.1.7 Suma de Riemann. Definición de integral definida. Propiedades</p>
41	Métodos de Integración	<p>6.2.1 Integración por sustitución simple</p> <p>6.2.2 Integración completando cuadrados.</p> <p>6.2.3 Integración por partes.</p> <p>6.2.4 Integración de productos trigonométricos.</p> <p>6.2.5 Integración por sustitución trigonométrica.</p> <p>6.2.6 Integración por fracciones parciales.</p> <p>6.2.7 Integración usando sustituciones diversas.</p> <p>6.2.8 Integrales impropias</p>
42	Aplicaciones de las Integrales	<p>6.3.1 Áreas bajo y entre curvas.</p> <p>6.3.2 Volúmenes de sólidos de revolución Método de discos.</p> <p>6.3.3 Volúmenes de sólidos de revolución Método de arandelas.</p> <p>6.3.4 Volúmenes de sólidos de revolución Método de capas.</p> <p>6.3.5 Longitud de arco.</p> <p>6.3.6 Área de una superficie de revolución.</p> <p>6.3.7 Ejercicios varios de aplicación de integrales.</p>
		<p>6.4.1 Sucesiones: definición no formal y notación, límites de sucesiones.</p> <p>6.4.2 Teoremas del encaje y del valor absoluto para sucesiones.</p> <p>6.4.3 Sucesiones monótonas y acotadas.</p>

# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

### Asignaturas equivalentes

Código de plan	Código	Nombre	Creditos	Intensidad Horaria
2412	ING00842	DPLM2B	1	1
501	CBS00070	Cálculo integral	1	2

### Información Docentes

Nombre	Correo
test3	test3@elpoli.edu.co

### 4.7.3. Descargar Formato curricular de asignatura FD-GC70

En cada registro se podrá encontrar un botón con el siguiente aspecto:



Este botón permitirá descargar un archivo tipo PDF con el formato

Micrositio

archivo PDF generado satisfactoriamente.

Micrositios

Programa

1 - Ingeniería Informática

Plan

8210 - Plan 8210

Área

3 - Matemáticas aplicadas y ci...

Código	Nombre	Créditos	Horas semanales	Semestre	Prerrequisitos	Correquisitos	Acciones	Descargas
CBS00382P	CALCULO INTEGRAL	3	9	2	CBS00379 - CÁLCULO DIFERENCIAL	N/A		
IDTEST4	Prueba funcional	1	7	3	prueba anterior	prueba posterior		
ING01210	Modelos y simulación	1	1	8				
ING01203	Investigación de operaciones	1	1	7				
ING01199	Análisis numérico	1	1	6				
ING01193	Estadística Aplicada	1	1	5				
ING00078	Electrónica digital	1	1	4				

El formato en efecto se genera con la información de dicha asignatura



# POLITÉCNICO COLOMBIANO

## JAIME ISAZA CADAVID

FD-GC70-CBS00382P.pdf

1 / 4 | - 100% + | [Icono de zoom] [Icono de zoom]

[Icono de descarga] [Icono de imprimir] [Icono de menú]



1



2



 POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	<b>PLANTILLA DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA</b>	Código: FD-GC70
		Versión: 06

Última Actualización:	06-04-21
-----------------------	----------

1. IDENTIFICACIÓN			
PROGRAMA ACADÉMICO:	Ingeniería Informática		
ASIGNATURA:	CALCULO INTEGRAL		
ÁREA DE FORMACIÓN:	Matemáticas aplicadas y ciencias básicas - Ing.Inf	CÓDIGO:	CBS00382P
PRERREQUISITO(S):	CBS00379 - CÁLCULO DIFERENCIAL		
CORREQUISITO:	N/A		
INTENSIDAD HORARIA SEMANAL		CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA	
		# de Créditos	Relación HTP con HTI