

# GUÍA DE ORIENTACIÓN AL ASPIRANTE PARA LA APLICACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS CAR-ANLA



**CONVOCATORIA N° 435 DE  
2016**

# CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	4
1. OBJETIVO .....	5
2. NORMATIVIDAD DEL CONCURSO .....	6
3. ¿EN QUÉ CONSISTEN LAS PRUEBAS ESCRITAS? .....	7
4. ¿QUÉ TIPOS DE PRUEBAS SE APLICAN EN EL CONCURSO? .....	8
5. ¿CUÁL ES EL MODELO DE PREGUNTAS UTILIZADO PARA LAS PRUEBAS? ....	9
6. ¿QUIÉNES PUEDEN APLICAR LAS PRUEBAS ESCRITAS? .....	10
7. ¿DÓNDE PUEDO CONSULTAR LOS EJES TEMÁTICOS DE LAS PRUEBAS BÁSICAS, FUNCIONALES Y COMPORTAMENTALES QUE DEBO APLICAR? .....	10
8. ¿EN QUÉ SITIO DEBO PRESENTAR LA PRUEBA? .....	11
9. ¿QUÉ TIEMPO TENGO PARA RESPONDER LAS PRUEBAS ESCRITAS? .....	12
10. ¿CUÁL ES EL TIEMPO MÍNIMO QUE DEBO PERMANECER EN EL SALÓN DE APLICACIÓN? .....	13
11. ¿A QUÉ HORA INICIA LA PRUEBA ESCRITA? .....	13
12. ¿SI LLEGO DESPUÉS DE LA HORA DE INICIO DE LA PRUEBA, ME ADICIONAN TIEMPO? .....	13
13. ¿QUÉ DOCUMENTOS PUEDO PRESENTAR AL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA? .....	14
14. ¿QUÉ ELEMENTOS NECESITO PARA RESPONDER LAS PRUEBAS? .....	15
15. ¿QUÉ SITUACIONES O ELEMENTOS ESTAN PROHIBIDOS EN LA JORNADA DE APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS? .....	15
16. ¿QUÉ ASPECTOS DEBO TENER EN CUENTA PARA PRESENTARME A LA JORNADA DE APLICACIÓN? .....	16
17. ¿QUÉ ASPECTOS DEBO TENER EN CUENTA PARA RESPONDER LAS PRUEBAS? .....	16
18. ¿QUÉ OTRAS RECOMENDACIONES DEBO ATENDER PARA LA JORNADA DE APLICACIÓN DE PRUEBAS? .....	17
19. ¿SI TENGO ALGUNA SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD, LA UMB GARANTIZA CONDICIONES ESPECIALES? .....	18
19.1 Personas en situación de discapacidad auditiva o visual .....	18
19.2 Personas en situación de discapacidad motriz .....	19
20. ¿CUÁL ES EL PUNTAJE MÍNIMO APROBATORIO DE LA PRUEBA SOBRE COMPETENCIAS BÁSICAS Y FUNCIONALES? .....	19

21. ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROCESO DE CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS? .....	19
22. ¿CÓMO SE OBTIENE LA CALIFICACIÓN FINAL DE LAS PRUEBAS? .....	20
22.1 validación de la pruebas .....	20
22.1.1 Análisis psicométrico de las preguntas .....	21
22.1.2 Puntuación directa del concursante .....	21
22.1.3 Estandarización de los puntajes .....	21
23. ¿CÓMO PUEDO CONOCER EL RESULTADO DE MIS PRUEBAS? .....	22
24. ¿CÓMO PUEDO FORMULAR UNA RECLAMACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS?.....	22
25. ¿CÓMO PUEDO ACCEDER A LAS PRUEBAS ESCRITAS? .....	23
26. ¿PUEDO TENER UNA COPIA FÍSICA DE MIS PRUEBAS? .....	23
27. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA .....	23
ANEXO 1 .....	24
EJEMPLO CUESTIONARIO .....	24
1.1 PRUEBAS BASICAS .....	24
1.2 PRUEBAS FUNCIONALES .....	26
1.3 PRUEBAS COMPORTAMENTALES .....	29
ANEXO 2 .....	34

## PRESENTACIÓN

La Comisión Nacional del Servicio Civil en cumplimiento de sus obligaciones constitucionales y legales, como ente autónomo e independiente encargado de la administración y vigilancia del Sistema General de Carrera Administrativa, expidió el Acuerdo N° 20161000001556 del 13 de diciembre de 2016, dando apertura a la Convocatoria No. 435 de 2016 – CAR- ANLA, por la cual se dio inicio al concurso abierto de méritos para proveer definitivamente los empleos vacantes pertenecientes al Sistema General de Carrera Administrativa de la planta de personal Corporaciones Autónomas Regionales - CAR y de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Las entidades que forman parte de la presente convocatoria están comprometidas con las regiones y el país, es así que las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) de Colombia, se configuran como la primera autoridad ambiental en cada una de las regiones donde se encuentran. Están integradas por entes territoriales que se conforman como una unidad geopolítica y se encargan de administrar dentro del área de su competencia los recursos naturales renovables y el medio ambiente. De otra parte CORMAGDALENA es la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena que tiene como objetivo recuperar la navegación de la actividad portuaria, conservación de tierras, distribución de energía, para el aprovechamiento sostenible, preservación del medio ambiente, recursos ictiológicos de más recursos, orientando el desarrollo sostenible, de conformidad con los lineamientos y políticas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Finalmente, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) constituida en el año 2011, es el organismo del Gobierno colombiano encargado de otorgar o denegar las licencias, permisos y trámites ambientales.

Para tal efecto, la CNSC celebró con la Universidad Manuela Beltrán el Contrato No. 307 de 2017, cuyo objeto es: “Desarrollar el proceso de selección para la provisión de empleos vacantes del sistema General de Carrera Administrativa de la planta de personal de Corporaciones Autónomas Regionales - CAR y de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, desde la etapa de verificación de requisitos mínimos hasta la consolidación de la información para la conformación de la lista de elegibles”. En el marco de este contrato, la Universidad Manuela Beltrán ha desarrollado la presente guía, con el fin de orientar al aspirante para la presentación de las pruebas de competencias básicas, funciones y comportamentales a aplicar en el marco de la Convocatoria N. 435 de 2016 CAR-ANLA.



Esta guía está dirigida a los aspirantes que superaron la etapa de verificación de requisitos mínimos – VRM, razón por la cual se consideran admitidos y serán quienes estarán citados a presentar las pruebas escritas sobre competencias básicas, funcionales y comportamentales.

## 1.OBJETIVO

Contextualizar al aspirante sobre las condiciones relacionadas con la etapa de aplicación de las pruebas escritas para la provisión de empleos vacantes de la Corporaciones Autónomas Regionales – CAR, CORMAGDALENA y de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.



## 2. NORMATIVIDAD DEL CONCURSO

El presente Concurso se registrará de manera especial por lo establecido en:

- Constitución Política
- Ley 909 de 2004 y sus decretos reglamentarios.
- Ley 1437 de 2011. Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Decreto Ley 760 de 2005 “Por el cual se establece el procedimiento que debe surtirse ante y por la CNSC para el cumplimiento de sus funciones”.
- Decreto 1083 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector de Función Pública”.
- El Acuerdo No. CNSC - 20161000001556 de 2016 por el cual se convoca a concurso abierto de méritos para proveer definitivamente los empleos vacantes de la planta de personal pertenecientes al Sistema General de Carrera Administrativa de la planta de personal de las CAR y la ANLA”.
- El Acuerdo No. CNSC – 20171000000066 de 2017 por el cual se modifican los artículos 1, 2, 3,4, 10, el párrafo 2 del Artículo 9, el numeral 12 del artículo 13, el párrafo del artículo 15 y los artículos 27,29,30 y 31 del Acuerdo No. 20161000001556 del 13 de diciembre de 2016.
- El Acuerdo No. CNSC – 20171000000076 de 2017 por el cual se modifica parcialmente el artículo 1, del acuerdo 20171000000066 de 2017.
- Demás normas concordantes.



### 3. ¿EN QUÉ CONSISTEN LAS PRUEBAS ESCRITAS?

Según el Artículo No. 29 del Capítulo V del acuerdo de Convocatoria, se definieron las pruebas a aplicar, su carácter y ponderación, es así como se establece que las pruebas o instrumentos de selección tienen como finalidad apreciar las capacidad, idoneidad y adecuación del aspirante y establecer una clasificación del mismo, respecto de las competencias y calidades requeridas para desempeñar con eficacia las funciones y responsabilidades del empleo para el cual se presentó.

La valoración de estos factores se efectuará a través de medios técnicos, que respondan a criterios de objetividad e imparcialidad con parámetros previamente establecidos.

Para el caso de la Convocatoria No. 435 de 2016 – CAR- ANLA las pruebas están diseñadas con el objetivo de clasificar y ubicar a los concursantes de acuerdo con los niveles de desarrollo de las competencias básicas, funcionales y comportamentales que muestran en la ejecución de las pruebas; atendiendo a las condiciones mediante las cuales se rige el concurso y tenido en cuenta la relación de empleos convocados, la naturaleza de las funciones, los procesos, los subprocesos y los procedimientos a los cuales se encuentra enlazado cada uno de los empleos convocados por CAR– ANLA.



## 4. ¿QUÉ TIPOS DE PRUEBAS SE APLICAN EN EL CONCURSO?

La Convocatoria No. 435 de 2016 – CAR- ANLA ha establecido tres tipos de prueba que serán entregadas a los concursantes en un mismo cuadernillo con una sola hoja de respuestas, los tipos de prueba son:



De acuerdo con los parámetros del artículo 29 del documento compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 DE 2016 – CAR - ANLA sobre el carácter y ponderación de cada una prueba, se ha definido lo siguiente:



Pruebas	Carácter	Peso Porcentual	Puntaje Aprobatorio
Competencias Básicas y Funcionales	Eliminatoria	60%	65,00
Competencias Comportamentales	Clasificatoria	20%	No aplica
Valoración de Antecedentes	Clasificatoria	20%	No aplica
Total		100%	

### ¿Cómo se evalúan?

La prueba en su totalidad se encuentra dividida de la siguiente manera:

- Pruebas de competencias básicas: Se presentarán 30 ítems de selección múltiple con una única respuesta. Un enunciado y cuatro opciones de respuesta, identificadas con las letras A, B, C y D en las que sólo una de ellas contesta correctamente la pregunta.
- Pruebas de competencias Funcionales: Se presentarán 70 ítems de selección múltiple con una única respuesta. Un enunciado y cuatro opciones de respuesta, identificadas con las letras A, B, C y D en las que sólo una de ellas contesta correctamente la pregunta.
- Pruebas de competencias comportamentales: Se presentarán 50 ítems de selección múltiple, de los cuales 30 ítems son específicos y 20 ítems son comunes.

## 5. ¿CUÁL ES EL MODELO DE PREGUNTAS UTILIZADO PARA LAS PRUEBAS?

La UMB realiza las pruebas sobre competencias básicas y funcionales, así como para las comportamentales utilizando el tipo de pregunta de selección múltiple con única respuesta; cuyo diseño está conformado por un (1) contexto, un (1) enunciado y cuatro (4) opciones de respuesta, dentro de las cuales solo una responde de manera correcta al enunciado. Estas opciones de respuesta se identifican con las letras A, B, C y D. Para mayor comprensión del tipo de pregunta utilizado para la convocatoria, se relacionan algunos ejemplos de este tipo de preguntas, con el propósito de que el aspirante tenga un insumo para conocer el esquema de preguntas con el que se construyen las pruebas. Ver anexo 1.

## 6. ¿QUIÉNES PUEDEN PRESENTAR LAS PRUEBAS ESCRITAS?

Podrán presentar las pruebas escritas únicamente los aspirantes admitidos en la etapa de Verificación de Requisitos Mínimos, los cuales serán citados por la CNSC y la UMB, a través del Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO dispuesto para tal fin, tal información la podrá encontrar en la en la página web de la Comisión Nacional del Servicio Civil [www.cnsc.gov.co](http://www.cnsc.gov.co) y de la Universidad Manuela Beltrán: <http://convocatorias.umb.edu.co/caranla/>



10

## 7. ¿DÓNDE PUEDO CONSULTAR LOS EJES TEMÁTICOS DE LAS PRUEBAS BÁSICAS, FUNCIONALES Y COMPORTAMENTALES QUE DEBO APLICAR?

Los aspirantes podrán consultar los temas sobre las competencias básicas y funcionales, las competencias comportamentales enmarcadas en la norma vigente, correspondientes al empleo al que aspira siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación:

**1. Ingrese al siguiente link:**

LINK : [http://convocatorias.umb.edu.co/CAR-ANLA/consulta\\_pruebas\\_car\\_anla/](http://convocatorias.umb.edu.co/CAR-ANLA/consulta_pruebas_car_anla/)





2. Para hacer la consulta de los temas incluidos en la prueba que usted va a presentar, debe ingresar el número de la OPEC a la cual se inscribió en el espacio que se encuentra en la parte superior derecha.

## 8. ¿EN QUÉ SITIO DEBO PRESENTAR LA PRUEBA?

Las pruebas serán presentadas en la ciudad seleccionada por el aspirante al momento de formalizar el proceso de inscripción.

Ciudades de Aplicación		
Apartadó	Medellín	Riohacha
Armenia	Montería	San Andrés
Barrancabermeja	Mocoa	San Gil
Barranquilla	Neiva	San Marcos
Bogotá D.C.	Pasto	Santa Marta
Bucaramanga	Pereira	Sincelejo
Cali	Popayán	Tunja
Cartagena	Inírida	Valledupar
Cúcuta	Magangué	Villavicencio
Ibagué	Quibdó	Yopal
Manizales		

La CNSC y UMB realizarán la citación a través del Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO, por tal motivo, el aspirante podrá consultar a través del mismo, - la dirección del sitio, número del edificio, bloque, salón y hora de presentación de la prueba.

Para consultar su citación deberá realizar lo siguiente:

- Ingrese al Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO
- Digite su usuario y contraseña
- Diríjase al “Panel de Control”, Ítem de Notificaciones que aparece con el título “Alertas”
- Allí encontrará, el lugar, la dirección y la hora.

## 9. ¿QUÉ TIEMPO TENGO PARA RESPONDER LAS PRUEBAS ESCRITAS?

Los tiempos que se han estipulado para aplicar las pruebas atienden no solamente a variables técnicas y científicas, sino también a variables logísticas y metodológicas. En el caso de las pruebas sobre competencias básicas y funcionales, tendrán una duración de tres horas, veinte minutos (3 horas y 20 minutos). Por su parte, la prueba sobre competencias comportamentales tiene una duración de una hora, diez minutos (1 hora y 10 minutos), que implica un menor tiempo de aplicación por las características propias de esta prueba, puesto que la respuesta dada por el aspirante debe ser espontánea reflejando el comportamiento que asumiría ante los diferentes escenarios que se plantean y por tanto el tiempo de respuesta debe ser suficiente para la lectura de los ítems y la respuesta inmediata. Se ha establecido que el aspirante tendrá un tiempo total de cuatro (4) horas y treinta (30) minutos para la presentación de las pruebas escritas.



## 10. ¿CUÁL ES EL TIEMPO MÍNIMO QUE DEBO PERMANECER EN EL SALÓN DE APLICACIÓN?

Los aspirantes convocados deben permanecer en el salón de aplicación un tiempo mínimo de dos (2) horas y treinta (30) minutos resolviendo las pruebas, tiempo en el cual el aspirante deberá permanecer en el puesto hasta finalizar el proceso de cotejo de huellas y firma de los formatos respectivos.

## 11. ¿A QUÉ HORA INICIA LA PRUEBA ESCRITA?



La hora de inicio de la prueba es a las 08:00 a.m. se recomienda al concursante presentarse en el sitio de aplicación treinta (30) minutos antes del inicio de la prueba, es decir, a las 07:30 a.m.

La hora máxima permitida para ingresar a la aplicación de las pruebas es 08:30 a.m., posterior a esta hora, se considera al aspirante como ausente, quedando excluido del proceso de selección. La finalización de la prueba está prevista para las 12:30 p.m., hora en la que se cumple el tiempo establecido.

## 12. ¿SI LLEGO DESPUÉS DE LA HORA DE INICIO DE LA PRUEBA, ME ADICIONAN TIEMPO?

No. Los aspirantes que ingresen al sitio de aplicación entre las 8:00 a.m. y las 8:30 a.m. a presentar la prueba, en ningún caso tendrán tiempo adicional y la presentación de su prueba finalizará a la hora estipulada para todos los aspirantes.

# 13. ¿QUÉ DOCUMENTOS DEBO PRESENTAR AL MOMENTO DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA?

Los únicos documentos de identificación válidos para presentar las pruebas escritas son:

- Cédula de ciudadanía: En el formato vigente determinado por la Registraduría Nacional del Estado Civil (amarilla con holograma).
- Contraseña de la cédula o Certificado de Estado de Cédula de Ciudadanía Emitida por la Registraduría Nacional del Estado Civil. (Ante la presentación de este documento se tomará Decadactilar del aspirante).
- Pasaporte

**Nota:** Se considera documento válido de identidad aquel que permite la plena identificación de la persona, como la cédula de ciudadanía (original, en formato vigente). Si se le ha extraviado, solo es posible su reemplazo con un documento sustituto expedido por la Registraduría Nacional del Estado Civil.

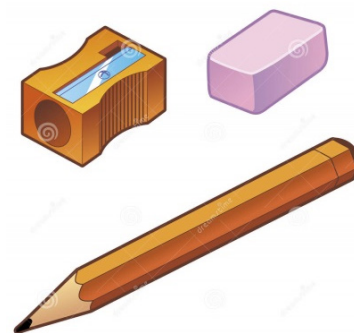
En el caso de que usted no cuente con los documentos anteriormente mencionados, **BAJO NINGÚN MOTIVO PODRÁ PRESENTAR LA PRUEBA ESCRITA**, debido a que no es posible acreditar legalmente su identidad.



## 14. QUÉ ELEMENTOS NECESITO PARA RESPONDER LAS PRUEBAS?

Los elementos indispensables para responder las pruebas son:

- Lápiz de mina negra número 2
- Tajalápiz
- Borrador de nata o de miga de pan



## 15. ¿QUÉ SITUACIONES O ELEMENTOS ESTÁN PROHIBIDOS EN LA JORNADA Y SITIO DE APLICACIÓN DE LAS PRUEBAS?

15

De ninguna manera se autoriza el ingreso de armas, personas acompañantes (salvo en casos de concursantes en situación de discapacidad que así lo requieran y que lo hayan registrado al momento de realizar la inscripción y estén autorizados), ni de aspirantes que se presenten en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias psicoactivas. A estas personas se les impedirá el ingreso al sitio de aplicación de pruebas y perderán la oportunidad de presentarlas.

NO se permite el uso de calculadoras, cámaras fotográficas, grabadoras, celulares, computadores portátiles, audífonos, teléfonos inteligentes o cualquier otro equipo de comunicación o electrónico (como por ejemplo relojes digitales), así como tampoco la consulta de textos durante el examen.

Los aspirantes no podrán del ausentarse del SITIO DE APLICACIÓN DE PRUEBAS sin haber terminado la presentación y entrega de la misma. Mientras estén dentro del salón, no podrán consumir alimentos ni realizar actividades diferentes a las de la aplicación de las pruebas.

## 16. ¿QUÉ ASPECTOS DEBO TENER EN CUENTA PARA PRESENTARME A LA JORNADA DE APLICACIÓN?

Es importante que usted conozca el sitio de presentación de la prueba con anterioridad, por lo que se aconseja realizar una visita previa, con el objetivo de identificar con exactitud el sitio asignado en la ciudad donde presentará las pruebas y las alternativas de transporte público para llegar a la sede asignada.

- El ingreso al sitio de aplicación designado en cada ciudad se realizará a partir de las 7:30 a.m.
- Confirme que su nombre se encuentre en el listado ubicado en la puerta del salón. En caso contrario, debe comunicarse con el jefe de salón.
- Asista puntualmente a la hora estipulada, presente su documento de identificación, cédula de ciudadanía o contraseña con foto y huella o pasaporte. **NO SE ACEPTARÁ NINGÚN OTRO DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN.**



**AVISO  
IMPORTANTE**



## 17. ¿QUÉ ASPECTOS DEBO TENER EN CUENTA PARA RESPONDER LAS PRUEBAS?

Antes de comenzar a contestar, lea cuidadosamente las instrucciones, para comprender la forma de manejar el cuadernillo de preguntas y la metodología para responderlas.

- Verifique que sus nombres y apellidos estén correctamente escritos en la hoja de respuestas. De no ser así, deberá informarlo inmediatamente al jefe de salón.
- Lea cuidadosamente cada pregunta antes de responderla.
- No doble ni maltrate la hoja de respuestas, para evitar errores en la lectura electrónica de la misma.



- Verifique frecuentemente que el número de la pregunta que está respondiendo coincida con el número de la pregunta que está relleno en la hoja de respuestas.
- Marque solo una opción de respuesta por pregunta y rellene completamente el óvalo correspondiente. En caso de necesitar hacer alguna corrección, asegúrese de borrar completamente el óvalo marcado.
- Si termina de contestar las pruebas antes de que el dactiloscopista le haya tomado la impresión dactilar, permanezca en el salón hasta que le sea practicada esta confrontación.
- Haga uso racional del tiempo establecido, no se exceda en el tiempo que se le dedica a cada pregunta.

## 18. ¿QUÉ OTRAS RECOMENDACIONES DEBO ATENDER PARA LA JORNADA DE APLICACIÓN DE PRUEBAS?

- Debe esperar en la puerta del salón hasta que el jefe del salón llame a cada concursante y le indique la silla que le corresponde.
- Antes de comenzar la prueba, y durante su aplicación debe atender todas las indicaciones del jefe de salón, responsable de administrar la prueba.
- Recuerde que si llega después de las 8:30 NO PODRÁ PRESENTAR LA PRUEBA, bajo ninguna circunstancia.
- La NO presentación de las pruebas será entendida como el desistimiento del concurso y quedará excluido del proceso de selección.
- Debe permitir la confrontación dactilar en el desarrollo de la prueba. De NO ATENDER ESTA INDICACIÓN, SE ENTENDERÁ QUE ABANDONA LA SESIÓN Y RENUNCIA A LA APLICACIÓN.
- En caso tal que usted presente alguna circunstancia excepcional, como dermatitis o alguna cicatriz no reportada en su cédula, se le tomará la confrontación decadactilar, es decir, de todos los dedos de sus manos, que serán remitidas a la Registraduría Nacional del Estado Civil para su confrontación.
- En caso de presentarse situaciones de posibles fraudes, copia o intento de copia, sustracción de materiales de prueba o intento de sustracción de materiales de prueba o suplantación o intento de suplantación dentro de la aplicación de la prueba o posterior a ella, la UMB adelantará un proceso de actuación administrativa basado en el Artículo 49 del Documento Compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 DE 2016 – CAR – ANLA.

## 19. ¿SI TENGO ALGUNA CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD, LA UMB GARANTIZA CONDICIONES ESPECIALES?

Con base en el estudio de las discapacidades relacionadas al momento de realizar el proceso de inscripción por parte de los aspirantes, la UMB implementó estrategias orientadas a la atención especializada de estas personas, con el fin de dar una atención que permita la presentación de las pruebas y evitar vulnerar así sus derechos fundamentales.

Por lo anterior, se dispondrá tanto del personal especializado para atender esta población con necesidades particulares como de los espacios físicos que facilitan la movilidad de los aspirantes con limitaciones físicas. La UMB ofrecerá la capacitación adecuada a los acompañantes de estas pruebas, brindándoles elementos propios del proceso de aplicación y los protocolos de seguridad.



### 19.1 Personas en situación de discapacidad auditiva o visual

Se ofrecerá acompañamiento a cargo de un intérprete de lengua de señas, quien se encargará de ofrecerle las instrucciones previas a la aplicación. De igual manera, se contará con un guía informador para las personas con deficiencia visual, quien los acompañará durante la jornada de presentación de pruebas, facilitando el manejo adecuado del cuadernillo y de la hoja de respuestas.

## 19.2 Personas en situación de discapacidad motriz

La UMB garantizará su acceso a las instalaciones con rampas, señalización y ubicación en primeros pisos, así como un guía informador que los acompañará y les facilitará su desplazamiento para la presentación de las pruebas escritas. Además, dispondrá de estrategias para atender eventualidades que se presenten durante la aplicación; para ello la UMB dispone de un protocolo de atención de emergencias y se cuenta con el personal idóneo que facilite la atención positiva y oportuna a los concursantes que lo necesiten. Los aspirantes en situación de discapacidad contarán con la atención de un monitor.

**Nota:** En ninguna de las circunstancias de discapacidad, el personal de apoyo sugerirá, decidirá o realizará comentarios que puedan sesgar sus respuestas o insinuarlas; la tarea consiste en brindar apoyo con su interpretación y comprensión estructural de la pregunta.

## 20. ¿CUÁL ES EL PUNTAJE MÍNIMO APROBATORIO DE LA PRUEBA SOBRE COMPETENCIAS BÁSICAS Y FUNCIONALES?

19

La prueba sobre competencias básicas y funcionales tiene carácter eliminatorio y tiene un puntaje mínimo aprobatorio de sesenta (65) puntos; el aspirante que obtenga una calificación menor, quedará eliminado y no podrá continuar en el proceso de selección. Como la prueba de competencias comportamentales es presentada en la misma sesión, es importante aclarar que esta prueba no tiene un mínimo aprobatorio, pero es clasificatoria si no se obtuvo la calificación mínima en la prueba sobre competencias básicas y funcionales.

## 21. ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROCESO DE CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS?

La prueba consta de dos núcleos: el básico, con un valor de treinta por ciento (30 %), y el funcional, con un valor de setenta (70 %). Todas las preguntas tienen el valor de un (1) punto, después de la aplicación este valor puede variar de acuerdo con la cantidad de preguntas eliminadas (una vez realizado el análisis estadístico), si es el caso.

Las pruebas sobre competencias comportamentales tendrán carácter clasificatorio y se calificarán numéricamente en escala de cero (0) a cien (100) puntos, con una parte entera y dos (2) decimales y su resultado será ponderado con base en el veinte (20%) por ciento asignado a esta prueba, conforme a lo establecido en el artículo 29 del Documento Compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 DE 2016 – CAR - ANLA.

## 22. ¿CÓMO SE OBTIENE LA CALIFICACIÓN FINAL DE LAS PRUEBAS?

La calificación final de las pruebas se obtendrá con base en los ítems que cumplan con los criterios de validez y confiabilidad psicométrica, de acuerdo con la teoría de respuesta al ítem. Una vez realizada esta fase se procede a obtener la puntuación directa de cada aspirante, sin embargo, esta no es la calificación final, ya que este puntaje debe ser estandarizado para compararse con los resultados de los otros concursantes que se presentan al mismo empleo, de forma tal que teniendo en cuenta las medidas estadísticas como la media y la desviación estándar se puede conocer su distancia con respecto al promedio del total de los concursantes del mismo empleo.

20



Con el objeto de obtener la calificación final de las pruebas, se realizan las siguientes fases:

### 22.1 validación de la pruebas

Las pruebas escritas (sobre competencias básicas y funcionales, y las comportamentales) son independientes; las tres se aplican el mismo día, pero cada una arrojará resultados susceptibles de ser ponderados y sumados individualmente para generar el resultado final del proceso de selección.

La validación y la estandarización de los resultados requerirán de tres pasos, a saber:

### **22.1.1 Análisis psicométrico de las preguntas**

Una vez aplicados los instrumentos de medida, es decir, las pruebas que incluyen en un mismo cuadernillo las competencias básicas, funcionales y competencias comportamentales, se analizará el comportamiento de las preguntas y su ajuste a la población objeto de evaluación. Este análisis permitirá que solo se incluyan las preguntas que cumplen con los indicadores psicométricos, generando un instrumento válido y confiable, calibrado frente a cada uno de los grupos de cada prueba aplicada.

### **22.1.2 Puntuación directa del concursante**

Una vez se realiza el proceso de lectura óptica se realiza la depuración de las preguntas de cada una de las respuestas, contrastando la hoja de respuestas de cada concursante frente a la hoja de armada u hoja de respuestas claves, mediante mecanismos técnicos que garantizan la confiabilidad de los resultados; al número de respuestas acertadas de cada participante se le denomina puntuación directa del concursante. Para este ejercicio se tienen en cuenta las respuestas acertadas, las borradas, la multimarca y los posibles aciertos idénticos entre concursantes por medio de un software diseñado para esta tarea, que permite descartar fraude o posible copia, utilizando modelos matemáticos respaldados científicamente.

### **22.1.3 Estandarización de los puntajes**

Una vez se realizan las anteriores operaciones se establecen grupos normativos que permitirán estandarizar los resultados y realizar comparaciones individuales y grupales. El aspirante, al final de todo el ejercicio podrá observar que, por ejemplo, tiene 60 preguntas acertadas pero debido al análisis estadístico de su grupo de referencia, su puntaje final podrá ser de 65 puntos; por ello los puntajes directos no son el resultado final de las pruebas escritas.

Todas y cada una de las operaciones de validación y estandarización de las pruebas escritas serán supervisadas por la Comisión Nacional del Servicio Civil y aprobadas antes de determinar los resultados finales (Estos resultados no cuentan con ningún tipo de aproximación).

## 23. ¿CÓMO PUEDO CONOCER EL RESULTADO DE MIS PRUEBAS?

Los resultados preliminares de las pruebas escritas sobre competencias básicas, funcionales y comportamentales aplicadas a los aspirantes, serán publicados en un solo momento. Los aspirantes ingresarán con su usuario y contraseña, en el Sistema de Apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO. La Comisión Nacional del Servicio Civil y la Universidad Manuela Beltrán informarán a través de las páginas web, [www.cnsc.gov.co](http://www.cnsc.gov.co) y <http://convocatorias.umb.edu.co/caranla/>, la fecha a partir de la cual los aspirantes podrán consultar sus resultados, con base en el Artículo 33 del Documento Compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 DE 2016 – CAR - ANLA.

22



## 24. ¿CÓMO PUEDO FORMULAR UNA RECLAMACIÓN SOBRE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS?

Las reclamaciones de los aspirantes respecto de los resultados de las pruebas aplicadas en el proceso de selección, SOLO serán recibidas a través del el Sistema de Apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO.

El plazo establecido para realizar las reclamaciones es de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente

a la publicación de los resultados, según el Artículo 13 del Decreto-Ley 760 de 2005, en concordancia con el Artículo 34 del Documento Compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 de 2016 – CAR - ANLA.



## **25. ¿CÓMO PUEDO ACCEDER A LAS PRUEBAS ESCRITAS?**

El aspirante que manifieste dentro de las reclamaciones la necesidad de acceder al material de sus pruebas (cuadernillo, hoja de respuestas y hoja de operaciones) será citado por la Comisión Nacional del Servicio Civil y la Universidad Manuela Beltrán a esta diligencia en una única jornada en la misma ciudad de aplicación.

A partir del día siguiente al acceso a los documentos objeto de reserva, los aspirantes que asistieron a la jornada contarán con un término de dos (2) días para completar su reclamación o efectuar una nueva, a través del Sistema de Apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO.

## **26. ¿PUEDO TENER UNA COPIA FÍSICA DE MIS PRUEBAS?**

Los aspirantes NO podrán tener copias físicas y/o digitales del material de las pruebas presentadas, en aplicación al Artículo 32 del Documento Compilatorio de los Acuerdos de la Convocatoria No. 435 de 2016 – CAR - ANLA.

23

## **27. BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA**

En el anexo 2 se relacionan algunas referencias bibliográficas que los aspirantes pueden consultar, teniendo en consideración que SON FUENTES DE CONSULTA SUGERIDAS Y DE NINGUNA FORMA BUSCAN REEMPLAZAR LA CONSULTA DE LA NORMA O DOCUMENTOS QUE NO ESTÉN ACÁ RELACIONADOS. Para ampliación de los conocimientos sustantivos de las pruebas, los concursantes deberán consultar directamente tanto las fuentes de información, como la normativa general vigente que regula el objeto de la entidad, que considere aplicable a su empleo y eje temático específico y no hayan sido descritas en este documento. El estudio y complementación de las fuentes de consulta, es responsabilidad exclusiva de los concursantes.

### **ANEXO 1**

### **EJEMPLO CUESTIONARIO**

## PRUEBAS BASICAS

1. En una reunión, en la que se están analizando los hallazgos de la auditoría del área, el jefe lee un aspecto relacionado con la ausencia de indicadores en el proceso. Las acciones de mejora que se deben registrar en el plan de mejoramiento deberán clasificarse conforme a las etapas del ciclo de la mejora continua. La acción es ‘construir indicadores para el proceso’.

Al clasificar la acción de mejora, el funcionario a cargo la ubica adecuadamente en la etapa:

- A. verificar, porque los indicadores son una herramienta útil para contrastar lo planeado con lo ejecutado.
- B. actuar, porque los indicadores facilitan la toma de decisiones al ilustrar sobre el desempeño del proceso.
- C. hacer, pues los indicadores son dispositivos que conforman la misión de la gestión institucional.
- D. planear, pues los indicadores permiten relacionar la planeación con la ejecución de la gestión.

24

### Respuesta correcta A.

Esta respuesta es correcta porque los indicadores son herramientas de medición que facilitan la comparación entre los resultados esperados o planeados y los resultados encontrados después de la medición. El indicador es la resultante de tal comparación. Según la NTCGP 1000:2009 puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como “Planificar- Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como: Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados, de acuerdo con los requisitos del cliente, los legales aplicables y las políticas de la entidad. Hacer: implementar los procesos. Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos y/o servicios respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto y/o servicio, e informar sobre los resultados. Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

2. En la identificación de la documentación de un sistema, se encuentra un informe que describe las actividades específicas para desarrollar un proceso del área donde labora. Este documento contiene un objetivo, alcance y un diagrama de flujo de las actividades, de igual manera identifica los responsables.





Se requiere clasificar dicho documento, por lo cual usted señala que es un:

- A. Documento, ya que tiene un objetivo y desarrolla actividades.
- B. Procedimiento, dado que contiene y describe actividades.
- C. Actividad, puesto que detalla y especifica procesos.
- D. Proceso, dado que describe las entradas y salidas en el flujo.

**Respuesta correcta B.**

Conforme las definiciones ISO 9000, un procedimiento es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso. Conforme lo expresado en el contexto la opción correcta es procedimiento dado que en ellos se describe una gran actividad o varias actividades de un proceso.

3. La función disciplinaria garantiza que la conducta de los servidores públicos y de los particulares que ejercen funciones públicas se adecue a los fines y funciones del Estado, con acciones encaminadas a prevenir y corregir comportamientos que los transgredan.

En el caso en el que un servidor público incremente su patrimonio durante el ejercicio de su cargo, debe explicarlo cuando sea requerido de forma inmediata y satisfactoria ante el

- A. Nominador, Procuraduría General de la Nación o Personería.
- B. Jefe inmediato, Recursos Humanos o Control Interno.
- C. Nominador, Contraloría General de la Nación o Defensoría.
- D. Jefe inmediato, Procuraduría General de la Nación o Defensoría.

**Respuesta correcta A.**

Según la Ley 734 del 13 de febrero de 2002 es deber del servidor público explicar la procedencia del incremento patrimonial obtenido durante el ejercicio del cargo, función o servicio, de forma inmediata y satisfactoriamente al nominador, a la Procuraduría General de la Nación o a la personería, cuando estos lo requieran.

4. El Estado colombiano, en repetidas ocasiones, se ha visto afectado por la falta de principios y valores humanos de los servidores que laboran en las entidades públicas, por el abandono moral y el desvío de la conducta ética, derivados, en parte, por la falta

de conciencia en la responsabilidad social de su ejercicio.

La Ley 734 de 2002, por la cual se expide el Código Único Disciplinario, indica que uno de los deberes del servidor público, es poner en conocimiento del superior los hechos que puedan perjudicar el funcionamiento de la administración y

- A. velar por la protección de la integridad del espacio público.
- B. planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos.
- C. proponer las iniciativas que estime útiles para el mejoramiento del servicio.
- D. resolver los asuntos, independiente del orden que vayan ingresando a su dependencia.

### Respuesta correcta C.

La respuesta se debe a que la Ley 734 del 13 de febrero de 2002 Capítulo segundo, Artículo 34. Indica que son deberes de todo servidor público: ... Poner en conocimiento del superior los hechos que puedan perjudicar el funcionamiento de la administración y proponer las iniciativas que estime útiles para el mejoramiento del servicio.

## PRUEBAS FUNCIONALES

5. A una entidad le fue asignado un proyecto que tiene como objetivo determinar las coberturas de tierras de un departamento. El director de dicha entidad delegó la investigación a un grupo de profesionales idóneos que deberán considerar como punto de partida la definición del término de cobertura, ya que en anteriores investigaciones se han presentado inconvenientes y confusiones con otra terminología.

Para evitar confusiones respecto al objetivo del estudio, es pertinente determinar que la definición del término coberturas de tierras corresponde a:

- A. el punto de la línea fragmentada puesta sobre la superficie. Se representa a partir de mapas temáticos donde instruyen la variación de la superficie de acuerdo a un nivel de distracción.
- B. el área a través de la cual ocurre una descarga de la superficie. Se representa a partir de mapas temáticos donde instruyen la variación de la superficie de acuerdo a un nivel de abstracción.
- C. la cubierta física que se encuentra en la superficie de la tierra. Se representa a partir de mapas temáticos donde instruyen la variación de la superficie de acuerdo a un nivel de abstracción.

**D.** la vegetación que crece en suelos en condiciones superficiales. Se representa a partir de mapas temáticos donde instruyen la variación de la superficie de acuerdo a un nivel de distracción.

**Respuesta correcta C**

Es la totalmente correcta ya que colectivamente los términos Coberturas y Usos han sido liados y muchas veces tomados en cuenta como similares e iguales. Coberturas de la Tierra es diferente a Usos de la Tierra, la estructuración de Usos de la Tierra inicia a partir de la identificación de las coberturas terrestres (Eurostat, 2001; Martínez y Mallicone, 2012; Rodríguez, 2011). Coberturas de la tierra se define como la cubierta física que se encuentra en la superficie de la tierra (Rodríguez, 2011, Martínez y Mallicone, 2012). Es importante hacer claridad en la diferencia que existe entre el concepto de cobertura y uso de la tierra. El primero, hace referencia a los aspectos presentes de la superficie de la tierra, independiente de su origen (natural o antrópico) involucrando la fisonomía y composición de la cobertura vegetal, representados a partir de mapas temáticos donde instruyen la variación de la superficie de acuerdo a un nivel de abstracción (Castilla, 2003).

Texto extraído de:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC., Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. (2015). Leyenda de usos agropecuarios del suelo a escalas mayores a la escala 1:25.000, 26-31. Recuperado el 08, 04, 2017 de <http://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/LEYENDA+D+E+USOS+AGROPECUARIOS+DEL+SUELO/0efd732d-5bab-4512-879d-dd117a464f83>

**6.** En el área rural de un municipio ocurrió un desastre ambiental debido a un proceso de degradación que generó daños considerables en estructuras habitacionales y viales. Una comisión arribó al lugar para analizar las características y posibles causas del desastre que apuntan principalmente a un proceso geomorfológico de sedimentación.

Con base en las evidencias, el proceso geomorfológico evidenciado por la comisión fue la sedimentación aluvial, en el que

- A.** el agua impulsada por la gravedad en forma de escorrentía, es el agente de transporte y depósito, donde se debe tener en cuenta el gradiente de la corriente que incide en la velocidad.
- B.** el agua impulsada en la contrapendiente presenta movimientos en masa con poca vegetación, donde se deben tener en cuenta las claves para identificación de varios rasgos estructurales.
- C.** tienen lugar un masivo afloramiento de capas duras con base en la pendiente y contrapendiente simétricas. Por lo que es importante considerar los estratos de todas las capas.
- D.** tienen lugar sucesivos flujos de lodo y detritos que se detienen por incidencia de

diversos factores. Por lo que es importante considerar la naturaleza de los materiales afectados.

### Respuesta correcta A

Es la respuesta correcta ya que en la sedimentación aluvial el agua impulsada por la gravedad en forma de escorrentía es el agente de transporte y depositación. El trabajo de las corrientes consta de tres actividades estrechamente interrelacionadas, a saber: erosión, transporte y sedimentación, las cuales son en realidad tres fases de una actividad singular. En el desarrollo de estos tres procesos hay que considerar una serie de factores que pueden incidir en el predominio de uno u otro, como el gradiente de la corriente o sea la pendiente de la superficie del agua, que incide en la velocidad.

Texto extraído de:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. (2005). Geomorfología Aplicada a Levantamientos Edafológicos y Zonificación Física de Tierras, 131. Recuperado el 29, 04, 2017, de <http://biblioteca.igac.gov.co/janium/Documentos/1-00778.pdf>

### LEA EL SIGUIENTE CONTEXTO Y RESPONDA LAS PREGUNTAS 7 Y 8

28

El jefe de gestión documental de una entidad pública le manifiesta a los jefes de dependencia la necesidad de cumplir con la elaboración e implementación de las tablas de retención documental - TRD y que dicho requisito, además, lo deben cumplir los vigilados por la Superintendencia de Industria y Comercio. En este sentido, es importante remitirla con sus anexos para obtener su convalidación emitida por el correspondiente Consejo Departamental o Distrital de Archivos y así, cumplir con lo dispuesto en el Acuerdo 004 de 2013, mediante el cual se modifica el procedimiento para la elaboración, presentación, evaluación, aprobación e implementación de las TRD.

7. En la elaboración de la TRD es importante tener en cuenta que los tiempos de retención documental se definen por series y subseries documentales, por lo tanto, se concluye que
- A. no es posible asignar tiempos de retención por tipologías documentales, solamente por series y subseries.
  - B. es posible asignar tiempos de retención por inventarios documentales, ya que agrupan los documentos.
  - C. es posible asignar tiempos de retención por tipologías documentales, sin ningún tipo de restricción.
  - D. no es posible asignar tiempos de retención por series, subseries ni tipologías documentales.

### **Respuesta correcta A.**

Esta respuesta es correcta con base en el Acuerdo 004 de 2013 “Por el cual se reglamentan los Decretos 2578 y 2609 de 2012 y se modifica el procedimiento para la elaboración, presentación, evaluación, aprobación e implementación de las Tablas de Retención Documental y las Tablas de Valoración Documental” Artículo 4 parágrafo 2, que indica que los tiempos de retención deben definirse por series, subseries documentales.

8. Usted le consulta al jefe de gestión documental si la elaboración de la TRD puede hacerse directamente o debe tenerse en cuenta otro instrumento; su jefe le responde que previamente se debe disponer de

**A.** las listas de chequeo de los expedientes, por ser documentos guía para elaborar las tablas de retención documental

**B.** los listados maestros de documentos del sistema de gestión de calidad, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 004 de 2013.

**C.** los inventarios documentales, ya que es necesario tener un documento guía para poder dar inicio a la elaboración de las TRD.

**D.** los cuadros de clasificación documental, ya que la elaboración de las TRD debe llevarse a cabo a partir de estas herramientas.

### **Respuesta correcta D.**

Esta respuesta es correcta con base en el Acuerdo 004 de 2013 “Por el cual se reglamentan los Decretos 2578 y 2609 de 2012 y se modifica el procedimiento para la elaboración, presentación, evaluación, aprobación e implementación de las Tablas de Retención Documental y las Tablas de Valoración Documental” Artículo 4 que indica que las TRD se deben elaborar con base en los cuadros de clasificación.

9. El Archivo General de la Nación requiere implementar el proyecto de digitalización de documentos y archivos, con el objetivo de modernizar y optimizar los procesos de esta institución. Para desarrollarlo, requiere un gerente y un equipo de trabajo multidisciplinario que será el directamente responsable de planear y ejecutar las fases.

El gerente y el equipo de trabajo definen que, en primera instancia y según los lineamientos de las buenas prácticas, en el inicio del proyecto se debe

**A.** planear y ejecutar la alternativa adecuada, para soportar los procesos de la entidad, con el fin de no obstaculizar la operación.

- B.** planear los recursos físicos que se van a necesitar para la ejecución, y así evitar inconvenientes con las especificaciones.
- C.** firmar el plan de riesgos por las partes involucradas, y así mitigar los posibles inconvenientes que se vayan presentando.
- D.** firmar el acta por las partes interesadas, en la que se deje constancia de las condiciones en las que el proyecto se va a realizar.

### **Respuesta correcta D.**

Esta respuesta es correcta porque lo primero que se debe hacer es firmar el acta de inicio del proyecto que es donde quedan plasmadas las condiciones para todas las partes que conforman lo conforman, este es el documento por el cual el proyecto se formaliza y queda oficializado, este documento debe contener las entradas, las condiciones en que se va a desarrollar, la lista de entregables, por eso debe ser la primera tarea realizada por el Gerente y el equipo de trabajo.

## **PRUEBAS COMPORTAMENTALES**

30

- 10.** Desde hace un mes dos miembros de su equipo de trabajo, tienen conflictos personales entre ellos y estos conflictos se han visto reflejados en el cumplimiento de sus funciones. Una de ellas indica que la otra no la apoya en las actividades recargándole el trabajo.

Como líder del equipo de trabajo, para atender esta situación se asegura de

- A.** atender personalmente escuchando con respeto y cortesía a las funcionarias, para mitigar las situaciones de tensión que existe entre ellas.
- B.** organizar reuniones con su equipo de trabajo implementando técnicas de negociación dinámicas.
- C.** implementar acciones para que las funcionarias comprendan que trabajan en función de los mismos objetivos y planes y los apropien.
- D.** direccionar a Gestión Humana, solicitando a esta dependencia tome las medidas pertinentes.

COMPETENCIA: Liderazgo de Grupos de Trabajo

### **Respuesta correcta C.**



Esta respuesta evidencia la competencia Liderazgo de Grupos de Trabajo, definida como: Asumir el rol de orientar y guía de un grupo o equipo de trabajo, utilizando la autoridad con arreglo a las normas y promoviendo la efectividad en la consecución de objetivos y metas institucionales; A partir la conducta asociada “Asegura que los integrantes del grupo compartan planes, programas y proyectos institucionales”. Según lo determinado por el Decreto 1083 de 2015 para el nivel profesional.

LEA EL SIGUIENTE CONTEXTO Y RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 Y 12

Frecuentemente debe apoyar a un profesional en la clasificación búsqueda de información, esta actividad interrumpe sus tareas porque debe apoyar simultáneamente otras actividades, este profesional es muy demandante en sus solicitudes y le exige realizarlas de forma sistemática como él indica, aunque usted difiere de la metodología; por tanto, él siempre está muy atento a observar la forma como usted las lleva a cabo.

11. Cuando debe atender este tipo de solicitudes usted se caracteriza por

- A. ser proactivo, ya que acata las directrices dadas por él a pesar que no concuerda con estas.
- B. adaptarse, de esta forma evita tener dificultades con sus superiores y compañeros de oficina.
- C. mantenerse calmado, para disimular la incomodidad que le genera que lo observe permanentemente.
- D. ser abierto, manifestado sus inconformidades e indicando que tiene otras actividades por desarrollar.

COMPETENCIA: Disciplina

**Respuesta correcta A.**

Esta respuesta evidencia la competencia Disciplina, definida como: Adaptarse a las políticas institucionales y buscar información de los cambios en la autoridad competente.; A partir la conducta “Acepta instrucciones, aunque se difiera de ellas” Según lo determinado por el Decreto 1083 de 2015 para el nivel técnico.

12. Estas circunstancias no revisten inconveniente para usted, ya que se le facilita

- A. Conservar una actitud de dominio de sí mismo ante las presiones.
- B. Mantener la motivación ante sus labores independiente de la tensión.

- C. Cumplir delicadamente con las tareas del puesto de trabajo
- D. Manejar las situaciones de tensión con actitud positiva.

COMPETENCIA: Disciplina

**Respuesta correcta C.**

Esta respuesta evidencia la competencia Disciplina, definida como: Adaptarse a las políticas institucionales y buscar información de los cambios en la autoridad competente.; A partir la conducta “Realiza los cometidos y tareas del puesto de trabajo.” Según lo determinado por el Decreto 1083 de 2015 para el nivel técnico.

13. El jefe de la dependencia donde laboro ha decido realizar unas reuniones semanales de seguimiento con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los programas y los proyectos, así como identificar fortalezas y debilidades. En la última reunión el jefe ha solicitado que se haga retroalimentación unos a otros, motivando a ser muy claros en manifestar aquellas situaciones que pueden estar afectando el logro de las metas; es común en este tipo de reuniones que algunos compañeros, por temor a incomodar a alguien, NO expresen abiertamente sus opiniones y algunas veces las observaciones son tomadas de modo personal y NO laboral.

En mi caso, cuando tengo este tipo de oportunidades

- A. me gusta hablar de mis aciertos y errores, así como pedir la opinión de los demás sobre mi trabajo, para generar mejoras en mi desempeño y lograr las metas propuestas.
- B. comunico abiertamente lo que pienso, aunque pueda ser incómodo, pues es una oportunidad para mejorar y lograr las metas.
- C. soy directo con las personas con las que tengo una relación más cercana, pues es una oportunidad para que formular mis intenciones.
- D. prefiero reservarme lo que pienso y evitar conflictos, pues las personas NO saben diferenciar los asuntos personales de los laborales.

COMPETENCIA: Compromiso con la Organización

**Respuesta correcta B.**

Esta respuesta evidencia la competencia Compromiso con la Organización, definida como: Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales; A partir la conducta “da prioridad a las necesidades de la organización frente a los propias” de



acuerdo con las conductas asociadas definidas para la competencia, según lo determinado por el Decreto 1083 de 2015 como una competencia común a todos los servidores.

**14.** Al finalizar la jornada, el jefe de la dependencia solicita con premura un documento, por lo que me pide que se lo escanee y lo adjunte en un correo. Sin embargo, como esta solicitud se presenta al margen de la hora salida ya tenía un importante compromiso personal que cumplir.

En este tipo de casos yo

- A.** le informo con honestidad al jefe que debo salir a atender un compromiso importante.
- B.** trato de informar del retraso para salir, porque debo atender un requerimiento importante.
- C.** le solicito a un compañero me ayude con el requerimiento para solucionar la situación.
- D.** procuro llegar más temprano en la mañana siguiente para atender la solicitud a primera hora.

COMPETENCIA: Compromiso con la Organización

**Respuesta correcta B.**

Esta respuesta evidencia la competencia Compromiso con la Organización, definida como: Alinear el propio comportamiento a las necesidades, prioridades y metas organizacionales; A partir la conducta “ Antepone las necesidades de la organización a sus propias necesidades “ de acuerdo con las conductas asociadas definidas para la competencia, según lo determinado por el Decreto 1083 de 2015 como una competencia común a todos los servidores.

# ANEXO 2

## BIBLIOGRAFÍA

No.	EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS	BIBLIOGRAFÍA
1	ACCIONES CONSTITUCIONALES	1.1 Principios constitucionales y estructura general del Estado	*LEY 610 DE 1998. *LEY 640 DE 2001. *LEY 393 DE 1997. *LEY 153 DE 1957. *LEY 472 DE 1998. *CONSTITUCIÓN POLITICA.
		1.2 Derechos fundamentales	
		1.3 Acción de grupo	
		1.4 Acción popular	
		1.5 Acción de tutela	
		1.6 Acción de inconstitucionalidad	
		1.7 Acción de cumplimiento	
2	CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	2.1 Organización y competencia de la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo	Ley 1437 del 2011
		2.2 control de legalidad.	
		2.3 Medios de Control	
		2.4 Reglas generales de las demandas, contestaciones y excepciones	
		2.5 Medidas cautelares	
		2.6 Recursos Ordinarios y Recursos Extraordinarios	
		2.7 Responsabilidad civil extracontractual del Estado	
		2.8 Cumplimiento y ejecución de fallos judiciales	
		2.9 Control y seguimiento de los procesos judiciales	
		2.10 Conocimientos para la valoración del contingente judicial de la entidad	
		2.11 Reglas de procedimiento ante lo Contencioso Administrativo (términos, diligencias, audiencias)	
3	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	3.1 Teoría del Acto Administrativo	*Eficacia y Validez del Acto Administrativo, PEREZ Ortiz Romeo, Maestría en Derecho Profundización en Derecho Administrativo, año 2013. *Ley 1437 de 2011, CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO, Imprenta Nacional de Colombia 2011.
		3.2 Principios del Procedimiento Administrativo	
		3.3 Recursos contra actos administrativos	
		3.4 Publicaciones, citas, comunicaciones y notificaciones	
		3.5 Silencio Administrativo	
		3.6 Procedimiento Administrativo	
		3.7 Derechos, deberes, prohibiciones, impedimentos y recusaciones	
		3.8 Revocatoria directa de los actos administrativos	
4	DERECHO DE PETICION	4.1 Presentación	*LEY 1755 DE 2015 "Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo" *LEY 1437 DE 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo" *CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991
		4.2 Tramite, términos, notificación	
		4.3 Competencia	
		4.4 Reglas especiales ante particulares	
		4.5 Silencio Administrativo y consecuencias	
		4.6 Reserva	
5	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE COBRO COACTIVO	5.1 Título ejecutivo	*LEY 1437 DE 2011. *Manual del proceso Administrativo de cobro coactivo, Bogotá D.C. colombia. JADE Impresiones y cia-Dumar N. c.l. *Ley 80 de 1993.
		5.2 Procedimiento Administrativo coactivo	
		5.3 Control jurisdiccional	
		5.4 Conocimientos en gestión de recaudo de cartera pública	
		5.5 Ejecución para el Cobro de Deudas Fiscales	
6	CONCILIACIÓN - REPRESENTACIÓN EXTRAJUDICIAL	6.1 Conciliación extrajudicial y judicial	Ley 640 de 2001 Decreto 1716 de 2009 Ley 446 de 1998
		6.2 Comités de Conciliación	
		6.3 Mecanismos alternos de solución de conflictos	
		6.4 Llamamiento en garantía	
7	INTERPRETACIÓN JURÍDICA	7.1 Métodos de interpretación jurídica	*Teoría Jurídica, GIMENO Presa Maria Concepción, año 2001, Universidad Externado de Colombia. *BENAVIDEZ Lopez Humberto, Hermenéutica y Teoría Jurídica, Universidad Cooperativa de Colombia. Argumentación jurídica y principios Argumentación jurídica y principios constitucionales: constitucionales: constitucionales: su incidencia en el derecho privado, MUÑOZ Agredo Mario Fernando, año 2014.
		7.2 Análisis jurisprudencial	
		7.3 Argumentación jurídica y proyección de actos y conceptos jurídicos.	



<b>8</b>	<b>REGIMEN DISCIPLINARIO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS</b>	8.1 Principios rectores	<p>*Congreso de la República (2002) ley 734 "Por la cual se expide el código único disciplinario", Bogotá.          *sentencia C-1076 de 2002, corte constitucional.          *sentencia C-124 de 2003, corte constitucional.</p>
		8.2 Derechos, deberes, prohibiciones	
		8.3 Incompatibilidad, impedimentos, inhabilidades, conflicto de intereses	
		8.4 Procedimiento disciplinario	
		8.5 Faltas y sanciones	
		8.6 Poder preferente	
		8.7 Recursos	
		8.8 Pruebas, nulidades	
<b>9</b>	<b>PLAN ANTICORRUPCIÓN</b>	9.1 Estatuto de Anticorrupción	<p>*Estatuto Anticorrupción. Ley 1474 de 2011.          *Guía para la Gestión del Riesgo de Corrupción, Departamento Administrativo de la Función Pública. (2015).          *Guía para la Racionalización de Trámites, Departamento Administrativo de la Función Pública.</p>
		9.2 Riesgos de Corrupción	
		9.3 Estrategia Antitrámites	
<b>10</b>	<b>GESTIÓN DE PLANEACIÓN</b>	10.1 Sistema de Desarrollo Administrativo	<p>*Decreto 1499 de 2107 Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública.          *Ley 819 de 2003 por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.          *Metodología para la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, Presidencia de la República de Colombia. (Bogotá 2012).          *Ley 152 de 1996, por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.          *Guía metodológica para el Seguimiento y la Evaluación a Políticas Públicas. Departamento nacional de Planeación. (2014).          *Decreto 2482 de 2012.          *Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión. Departamento Nacional de Planeación 2009.</p>
		10.2 Marco del Gasto del Mediano Plazo, marco general del presupuesto, plan operativo de inversiones pública	
		10.3 Modelo de integración de la planeación y la gestión	
		10.4 Plan Plurianual de Inversiones Pública	
		10.5 Sistema Nacional de Evaluación de Resultados -SINERGIA-	
		10.6 Diseño y formulación de planes estratégicos	
		10.7 Indicadores de gestión	
		10.8 Plan Nacional de Desarrollo (capítulos relativos a las CAR, de acuerdo con la misión y visión de la entidad)	
		10.9 Seguimiento, Evaluación y Control de metas institucionales	
		10.10 Formulación de planes en General	
<b>11</b>	<b>GESTION DE PROYECTOS</b>	11.1 Formulación de Programas y Proyectos	<p>*Guía Metodologica General para la Formulación y Evaluación de programas y proyectos de Inversión Pública.          *Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, Presentación de las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública.          *Alfonso E. Núñez N. PMP Las 10 Principales Competencias de un Director de Proyectos.          *Guía para la construcción y estandarización de la Cadena de Valor, Departamento Nacional de Planeación.          *Presentación de las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública para el ejercicio fiscal 2013 (SNIP), II Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos.          *Manual de procedimientos del Banco Nacional de programas y proyectos, BPIN 2011.          *Departamento Nacional de Planeación - DNP, Metodología de Seguimiento de programas y proyectos de inversión, Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública. Bogotá, D.C.          *Plan Estratégico de Cooperación Internacional gestión del riesgo de desastres 2015-2018. ministerio de relaciones exteriores- mre.</p>
		11.2 Programación de proyectos	
		11.3 Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control de Programas y Proyectos	
		11.4 Gerencia de Proyectos	
		11.5 Costos y presupuestos	
		11.6 Cadena de Valor	
		11.7 Conceptos básicos en ciclo de vida de proyectos	
		11.8 BPIN	
		11.9 Metodologías para la formulación de proyectos	
		11.10 Evaluaciones ex post del proyecto	
		11.11 Cooperación Internacional	
<b>12</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	12.1 NTCGP 1000 Estructura, componentes, implementación y evaluación	<p>* NTCGP 1000:2009, Departamnto Administrativo de la Función pública.          * ISO 9001:2015 Norma Internacional para la implementación de sistemas de gestión de calidad.          * Norma Técnica Colombiana ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental          * Norma Técnica OHSAS 18001.          * Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 2014.          * Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.</p>
		12.2 ISO 9001 Estructura, componentes, implementación y evaluación	
		12.3 ISO GA 14001 Estructura, componentes, implementación y evaluación	
		12.4 OHSAS 18001 Estructura, componentes, implementación y evaluación	
		12.5 Ciclo PHVA	
		12.6 Caracterización de procesos	
		12.7 Gestión por procesos	
		12.8 Control Operacional (Producto No conforme, Diseño y Desarrollo, Calibración etc)	
		12.9 Planes de mejoramiento Institucional	
		12.10 Estructura y armonización del MECI	
		12.11 Objetivos, características y elementos del Sistema de Control Interno	
		12.12 Evaluación y control de gestión en la organización	

13	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	13.1 Identificación de riesgos 13.2 Clasificación de riesgos 13.3 Valoración y evaluación del riesgo 13.4 Mapa de riesgos 13.5 Políticas de Administración de Riesgos.	*Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (s.f.). Mapa de Riesgos de Corrupción y Metodología. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. *Departamento de la Administración Pública. (2011). Guía para la Administración del Riesgo. Bogotá: DAFF.
14	AUDITORÍAS	14.1 Normas básicas de auditoría 14.2 Funciones del auditor interno 14.3 Definición de procedimientos de auditoría 14.4 Técnicas de auditoría 14.5 Diferencia entre técnicas y procesos de auditoría 14.6 Naturaleza y oportunidad de la aplicación de las técnicas 14.7 Principios de auditoría 14.8 Planeación y Ejecución de auditoría 14.9 Elaboración de Informes de Auditoría	*Norma Técnica Colombiana NTC ISO 19011. *Ley 43 de Diciembre de 13 de 1990. "Por la cual se adiciona la ley 145 de 1960, se reglamentaría de la profesión de contador público y se dicta otras disposiciones"- Congreso de Colombia.
15	PLANEACION Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	15.1 Alineación Estratégica TI con Negocio 15.2 Estrategias de TI 15.3 Desarrollo del PETICO 15.4 Contratación de TI (Hardware, Software, Comunicaciones, Personal) 15.5 Gobierno en línea - GEL GEL 3.1 (transversalidad, Información, Interacción, Transacciones, Transformación y Democracia) GEL 3.2 Tics para Servicios, Gestión, Gobierno Abierto y Seguridad 15.6 Computación en la Nube 15.7 Iniciación, Planificación de Proyectos de TI 15.8 Ejecución de Proyectos de TI 15.9 Seguimiento y Control de Proyectos de TI 15.10 Cierres de Proyectos de TI 15.11 COBIT	*MINTIC. 2016. DOCUMENTO - VERSIÓN ACTUALIZADA DEL MODELO DE GESTIÓN IT4+. Recuperado de: <a href="http://www.mintic.gov.co/arquitectural/630/propertyvalues-8170_documento_pdf_files/ab0df10529195223c011ca87620fe39e/manual-3.1.pdf">http://www.mintic.gov.co/arquitectural/630/propertyvalues-8170_documento_pdf_files/ab0df10529195223c011ca87620fe39e/manual-3.1.pdf</a> *MINTIC. 2012. Estrategia Gobierno en línea. v3.1. Recuperado de: <a href="http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/ab0df10529195223c011ca87620fe39e/manual-3.1.pdf">http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/ab0df10529195223c011ca87620fe39e/manual-3.1.pdf</a> *MINTIC. 2017. Guía de Computación en la Nube. Guía Técnica. Recuperado de: <a href="http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-58727_recurso_2.pdf">http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-58727_recurso_2.pdf</a> *Project Management Institute. 2013. GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS (Guía del PMBOK®) — Quinta edición. Recuperado de: <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/attachment/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol_1.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/attachment/79535/PMBOK_5ta_Edicion_Espanol_1.pdf</a> *ISACA. 2012. COBIT 5 Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa. Recuperado de: <a href="http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/COBIT5-Framework-Spanish.pdf">http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/COBIT5-Framework-Spanish.pdf</a> .
16	ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	16.1 Sistemas operativos. 16.2 Resolución de problemas en Ofimática 16.3 Mantenimiento y soporte de equipos electrónicos. 16.4 Almacenamiento y copias de respaldo de la información 16.5 Conceptos generales de redes LAN y telecomunicaciones. 16.6 Aplicaciones web 16.7 Manejo de plataformas virtuales 16.8 Internet, comunicaciones 16.9 Virtualización de Servidores 16.10 Telefonía IP - VoIP 16.11 Marco ITIL y SOA	*PEÑA CLAUDIO, A.A. (2015). WINDOWS 10. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fox Andina. *ALFREDO RICO-(2016) MANUAL AVANZADO MICROSOFT EXCEL 2016 – RICOSOFT. * <a href="https://support.hp.com/co-es/document/c02187410">https://support.hp.com/co-es/document/c02187410</a> . * <a href="https://support.hp.com/">https://support.hp.com/</a> *Acronis True Imagen Echo Server for Windows 2008. * <a href="https://support.microsoft.com/es-es/help/17127/windows-back-up-restore">https://support.microsoft.com/es-es/help/17127/windows-back-up-restore</a> . *Manual de Html, Alonso cornejo, 2012.
17	SEGURIDAD INFORMÁTICA	17.1 Seguridad de la información (27001) 17.2 Seguridad de hardware y software (control) 17.3 Servidores y servicios de redes 17.4 Políticas y estándares 17.5 Aspectos éticos y legales 17.6 Disponibilidad tecnológica 17.7 Protección de la Información 17.8 Gestión de Incidentes y Riesgos de TI 17.9 Administración y configuración de firewall, proxy. 17.10 Gestión de Incidentes y Riesgos de TI 17.11 Auditorías de hardware y software	NTC-ISO-IEC 27001. ISO 27002.

18	DESARROLLO DE APLICACIONES	18.1 Modelos de Desarrollo de Software Clasicos: Lineal, Prototipo, DRA, Espiral	*Roger Pressman. 2010 Ingeniería del Software un Enfoque Practico. Septima Edición. Ed McGraw – Hill, Mexico. *Rod Stephens. 2015. BEGINNING Software Engineering. John Wiley & Sons, Inc. Indianapolis. *Jim Waldo. 2010. Java: The Good Parts. O'Reilly Media. USA. *Jon Skeef. 2014. C# in Depth, Fourth Edition. Manning Publications Co. *Ken Simmons. Pro SQL Server 2012 Administration. Apress. *Itzik Ben-Gan. 2012. Microsoft SQL Server 2012 T-SQL Fundamentals. Online Training Solutions, Inc.
		18.2 Modelos de Desarrollo de Software OO: Componentes, AOO	
		18.3 Lenguajes de programación (.NET; C#, JAVA, HTML5).	
		18.4 Administracion e Instalacion de Servidores de Bases de Datos (ORACLE, SQL Server).	
		18.5 SQL (DDL, DML, DCL)	
		18.6 Herramientas de analisis de software	
19	INFRAESTRUCTURA TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN (TI)	19.1 Administración y mantenimiento de plataforma de correo electrónico y directorio activo.	*Mark Burgess. 2004. Principles of Network and System Administration. John Wiley & Sons Ltd. England. *Samuel Ramirez. 2004. Redes de Distribución de Energía. Centro de Publicaciones. Universidad Nacional de Colombia. Manizales.
		19.2 Operación de redes eléctricas	
		19.3 Conocimiento en cableado estructurado.	
		19.4 Sistemas de distribución de redes eléctricas	
		19.5 Comunicaciones, Centros de Cableado, Switch, servidores de red. (Norma ANSI 568 B, 568 A)	
20	ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	20.1 Modelo de Gestión de Talento Humano por Competencias	*Decreto 1083 de 2015 de la Presidencia de la República *Cartilla Situaciones Administrativas de la Función Pública. *Decreto 648 de 2017 de la Presidencia de la República. *Decreto 2539 de 2005 de la Presidencia de la República.
		20.2 Situaciones Administrativas	
		20.3 Clases y procedimiento para nombramientos.	
		20.5 Manual de funciones y Competencias laborales	
		20.6 Plantas de personal: temporal, global, estructuradas, semiestructuradas.	
		20.7 Ingreso, permanencia y retiro del empleado público	
		20.8 Comisiones de Personal	
		20.9 Noción de empleo publico. Clases de empleo y tipos de nombramientos.	
		20.10 Acoso laboral	
		21	
21.2 Plan de Bienestar y estímulos			
22	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	22.1 Sistema General de Seguridad Social	*Ley 100 de 1993. *Decreto 1072 de 2015. (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA) *Ley 1562 de 2012. *Guía para la elaboración planes de Emergencia Idiger. * GTC 45. *Resolución 1016 de 1989. (LOS MINISTROS DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD). *Decreto 1295 de 1994. ("Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales", EL MINISTRO DE GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA) *Resolución 652 de 2012. (EL MINISTRO DE TRABAJO) *Resolución 1356 de 2012. (EL MINISTRO DE TRABAJO)
		22.2 Accidentes de trabajo	
		22.3 Plan de Emergencias	
		22.4 Matriz de Riesgos Laborales	
		22.5 Subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial.	
		22.6 Comités de S.S.T - COPASST	
23	CARRERA ADMINISTRATIVA	23.1 Sistema General de Carrera Administrativa	*Decreto 1083 de 2015 de la Presidencia de la República *Decreto 648 de 2017 de la Presidencia de la República
		23.2 Noción y clasificación de los empleos	
		23.3 Provisión de empleo: Provision temporal y definitiva	
		23.4 Inscripción, actualización y cancelación de Registro Público en Carrera Administrativa	
		23.5 Evaluación del Desempeño	
24	RÉGIMEN PRESTACIONAL Y SALARIAL	24.1 Régimen prestacional y salarial	* Cartillas de Administración Pública, Régimen prestacional y salarial de los empleados públicos del orden territorial, ESAP, DAFP, mayo 2010. * Resolución 2388 de 2016, "por la cual se unifican las reglas para el recaudo de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales". * Fondo Nacional de Pensiones de las Entidades Territoriales, FONPET; Manual de usuario, liquidador de cuotas partes pensionales, futuras y vencidas, 2016.
		24.2 Aportes parafiscales y de Seguridad Social	
		24.3 Régimen pensional (cuotas partes, pasivo pensional)	
		24.4 Régimen tributario para la liquidación de nómina	
25	GESTIÓN TRIBUTARIA	25.1 Principios constitucionales del sistema tributario	*Constitución Nacional. *Corporación universitaria del Caribe, división de educación abierta y a distancia, Modulo Legislación tributaria, Erika patricia Romero Diaz. * Estatuto tributarios. * DECRETO 352 DE 2002 de la Secretaria de hacienda y crédito público. *LEY 1819 DE DICIEMBRE DE 2016.
		25.2 Estructura tributaria, nacional, municipal	
		25.3 Conceptos de liquidación de IVA, rete fuente, renta, ICA, estampillas	
		25.4 Declaraciones tributarias rete fuente, ingresos, IVA, ICA	
		25.5 Información exógena	

26	CONTABILIDAD	26.1 Plan General de Cuentas de la Contaduría General de la Nación	*REGIMEN DE CONTABILIDAD PUBLICA PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD PUBLICA.
		26.2 Políticas Contables, Principios y reglamentación de la contabilidad pública; NICSP.	*ESTRATEGIA DE CONVERGENCIA DE REGULACION CONTABLE HACIA NIIF Y NICSP.
		26.3 Estados Financieros	* CATALOGO GENERAL DE CUENTAS RES414/2014.
		26.4 Indicadores Financieros	*INSTITUTO NACIONAL DE CONTADORES, PRINCIPALES INDICADORES FINANCIEROS.
		26.5 Manejo de Cartera en entidades publicas	*DOCTRINA CONTADURIA GENERAL DE LA NACION CONTADURIA GENERAL DE LA NACION.
27	TESORERÍA	27.1 Programación y ejecución de PAC	*Manual PAC recursos Nación CSF y SSF, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Dirección General de Crédito Público, Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional. *Guía para la Creación de Cuentas Bancarias de Tesorería Recursos Propios, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. *Doctrina Contable Pública Compilada, República de Colombia Ministerio de Hacienda. *Sistema Integrado de Información Financiera SIIF Nación. *Manual de trámite de viáticos y gastos de desplazamiento, departamento nacional de planeación. *Morales Castro, A. Y Morales Castro, J. A. (2002). Respuestas rápidas para los financieros. México: Pearson Educación. *Metodología para la estimación de excedentes financieros, Departamento Nacional de Planeación DNP.
		27.2 Manejo cuentas bancarias	
		27.3 Conciliaciones bancarias	
		27.4 Aspectos Generales Cuenta Única Nacional	
		27.5 Reglamentación de viáticos, avances y legalizaciones	
		27.6 Aspectos Generales de pagos	
		27.7 Manejo de Portafolio de inversiones	
		27.8 Manejo de excedentes financieros	
28	PRESUPUESTO PÚBLICO	28.1 Regimen presupuestal colombiano (Principios, Gastos e ingresos)	Aspectos generales del proceso presupuestal Colombiano, Ministerio de Hacienda y Crédito público Dirección General del presupuesto público nacional.Bogotá D.C. 2011, 2 Edición, 520 p.
		28.2 Programación presupuestal	
		28.3 Ciclo Presupuestal	
		28.4 Sistema Integrado de Información Financiera (conceptual)	
		28.5 Reservas Presupuestales y Cuentas por Pagar	
		28.6 Vigencias Futuras	
		28.7 Deuda Pública	
		28.8 Indicadores Financieros y de Gestión	
29	FACTURACION Y RECAUDO	29.1 Presupuesto de renta de las corporaciones	*Aspectos generales de proceso presupuestal colombiano. *Ley 1066 de 2006, decreto 4473 de 2006, decreto 445 de 2017, plan general de contabilidad de la Contaduría General de la Nación. *Aspectos generales de proceso presupuestal colombiano. *Plan general de contabilidad Contaduría General de la Nación. *Resolución 000055 de 2016 DIAN. *Ley 633 de 2000 artículo 96 minambiente. *Resolución 1280 de 2010 del minambiente. *Resolución 1029 de 2002 minambiente.
		29.2 Gestion de cobro (persuasivo y coactivo)	
		29.3 Cartera y cuentas por cobrar	
		29.4 Fuentes y usos de los diferentes ingresos de las Corporaciones (Sobretasa ambiental)	
		29.5 Conocimientos básicos en contabilidad	
		29.6 Facturación de ingresos	
30	INFRAESTRUCTURA FISICA	30.1 Supervisión de obras públicas	*DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, RESOLUCIÓN No. 251 DE 2015 (06 DE mayo de 2015). *Ley 80 de 1983. * decreto 103 de 2015. * Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e interventoría de los contratos del Estado, G-EFSICE-01. * RESOLUCIÓN No. 251 DE 2015 (06 de mayo de 2015), DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.
		30.2 Programación y control de obras de mantenimiento	
		30.3 Criterios básicos para la elaboración de presupuestos de infraestructura	
31	TRANSPORTE	31.1 Mecánica Automotriz Básica	*CÓDIGO NACIONAL DE TRÁNSITO DE TRANSPORTE TERRESTRE o LEY 769 DE 2002. *PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL 2011 - 2021. *https://www.arf.colpatría.co/PortalUI/Colpatría/repositorio/.../a201506261253.pdf MANUAL DE MANEJO DEFENSIVO. *LEY 1503 DE 2011 por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones. *DECRETO 2851 DE 2013 por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones. *Read, P. y Reid, V.C. (2013). Manual Técnico del Automóvil.Madrid (España). Ediciones Antonio Madrid Vicente. *Orovio, M. (2010). Tecnología del automóvil.Madrid(España). S.A. Ediciones Paraninfo.
		31.2 Normatividad de tránsito	
		31.3 Plan de seguridad vial y fluvial (Código Nacional de Tránsito y normas de Seguridad y Manejo Defensivo)	
		31.4 Conducción y seguridad de vehículos terrestres	

		31.5 Conducción y seguridad de vehículos acuáticos	
32	SEGUROS	32.1 Definición, manejo y cobertura de pólizas de Bienes del Estado	* Cartilla de seguros - Fasecolda. * Guía para el manejo de Garantías, Colombia Compra Eficiente.
		32.2 Contratación de pólizas (para protección de bienes)	
		32.3 Reclamaciones por siniestros	
33	RECURSOS FISICOS Y ALMACEN	33.1 Manejo y control de bienes muebles (asignación, traspaso, reintegro)	*DPN - Departamento Nacional de Planeación, lineamientos para la administración de bienes. *Gestión logística y comercial, Juan Miguel Gomez, McGrawHill. *Lineamientos para la administración de bienes, DPN, 2017. *Resolución 402 de 2015. *Guía para el manejo de activos y bienes de consumo, UAE, 2015. *Manual de manejo y control administrativo de recursos físicos, Superintendencia de Sociedades, 2016.
		33.2 Ingresos y movimientos de almacén (consumos y devolutivos)	
		33.3 Bajas de elementos y bienes (levantamientos físico de inventario, manuales, avalúos)	
		33.4 Plan Anual de Adquisiciones	
		33.5 Control y legalización de bienes inmuebles.	
34	CONTRATACIÓN ESTATAL	34.1 Estudios previos, análisis del sector	* Ley 80 de 1993. * Decreto 1510 de 2013 Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública (EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA). * Decreto 2555 de 2010 MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. * Guía para el manejo de garantías, Principios de Contratación, Colombia Compra Eficiente - Gobierno de Colombia. * Manual de Contratación Oficina Asesora Jurídica - Grupo Contratos ASAP-2016. * Guía para la liquidación de los procesos de contratación-Colombia Compra Eficiente. * Guía para elaborar el Plan anual de adquisiciones- Colombia Compra Eficiente. * Guía para el ejercicio de funciones de Supervisión e Interventoría, Contratos Estatales, Colombia Compra Eficiente.
		34.2 Determinación de las cuantías	
		34.3 Estimación, tipificación y asignación de riesgos previsible en procesos	
		34.4 Sistema de compras y contratación pública	
		34.5 Principios, modalidades de selección y procedimientos de Contratación Pública	
		34.6 Tipología contractual	
		34.7 Requisitos de Perfeccionamiento, Legalización y Ejecución de Contratos Estatales	
		34.8 Garantías (Tipos y Cobertura)	
		34.9 Supervisión e interventoría	
		34.10 Anticipo y pago anticipado	
		34.11 Suspensión de Contratos	
		34.12 Causales de terminación de contratos	
		34.13 Liquidación de contratos	
		34.14 Multas, incumplimiento, caducidad y terminación unilateral.	
35	ADMINISTRACION DE ARCHIVOS	35.1 Normatividad de archivos y normalización de expedientes	*Archivo General de la Nación, Ley 594 de 2000, POR MEDIO DE LA CUAL SE DICTA LA LEY GENERAL DE ARCHIVOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.
		35.2 Tabla de Valoración documental	
		35.3 Tablas de Retención Documental	
		35.4 Clasificación Documental	
		35.5 Normas reglamentarias de los documentos electrónicos, firmas digitales y gestión documental electrónica.	
		35.6 Fondos documentales acumulados	
		35.7 Inventario Único Documental	
		35.8 Transferencias documentales	
36	CORRESPONDENCIA	36.1 Clasificación documental y manejo de correspondencia	*Archivo General de la Nación ACUERDO_05_DE_2013. *Archivo General de la Nación ACUERDO_60_de_2001. *
		36.2 Manejo de correspondencia y Sistemas radicadores	
37	CONSERVACION DOCUMENTAL	37.1 Almacenamiento documental	*Archivo General de la Nación ACUERDO_037_DE_2002. *Archivo General de la Nación ACUERDO_42_DE_2002. *Archivo General de la Nación ACUERDO_50_DE_2000. *Acuerdo_No_008 del_31_de_octubre_de_2014_(1).
		37.2 Técnicas ambientales para la preservación y conservación de archivos documentales	
		37.3 Deterioro físico y biológico de documentos	
		37.4 Conservación preventiva documental	
		37.5 Unidades de conservación documental	
		37.6 Monitoreo ambiental documental	
		38.1 Caracterización de los usuarios.	
		38.2 Clasificación, análisis e informes de las PQRD	

38	SERVICIO AL CIUDADANO	38.3 Política Nacional de Servicio al Ciudadano 38.4 Racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado 38.5 Medición de satisfacción de atención al usuario 38.6 Modelo de atención Multicanal 38.7 Transparencia en información al ciudadano	*Guía para la caracterización de usuarios de entidades públicas. Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. Gobierno en línea. Noviembre de 2011. *GUÍA DE CARACTERIZACIÓN DE CIUDADANOS, USUARIOS Y GRUPOS DE INTERÉS del PNSC.
39	PROMOCIÓN Y POSICIONAMIENTO DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL	39.1 Segmentación de clientes 39.2 Estrategias de Incremento e impulso de ventas 39.3 Metodologías de Relacionamento con Clientes - CRM- 39.4 Inteligencia de Mercados 39.5 Estrategias de promoción de productos 39.6 Comercio electrónico 39.7 Organización y logística de eventos 39.8 Imagen e identidad corporativa	*Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). Marketing, 14a. Ed. México, D. F.: Ed. Pearson
40	DISEÑO GRÁFICO Y EDICIÓN	40.1 Programas de diseño de piezas gráficas, piezas web y aplicaciones móviles 40.2 Conocimientos en pre prensa, preparación de archivos para impresión 40.3 Conocimientos de los procesos de impresión y preparación de artes para reproducción offset. 40.4 Fundamentos de diseño gráfico y aplicaciones impresas y digitales 40.5 Diseño y conceptualización de mapas temáticos 40.6 Diseño, edición y conceptualización de gráficos, tablas, cuadros e ilustraciones 40.7 Edición de cartografía temática para publicación 40.8 Conocimiento en manejo de marca, identidad visual, fotografía, desarrollo de multimedia	*Adobe Indesign: Ayuda y tutoriales. (2014). Recuperado el 01, diciembre, 2017. *Wood, B. (2015). Adobe Illustrator CC Classroom in a book. (2015) Pearson Education. San Francisco, CA. E.U.A. *Niederst, J. (2012) Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics. O'Reilly Media, Inc. Sebastopol, CA. E.U.A. *Adobe Photoshop. Ayuda y tutoriales. (2014). Recuperado el 01, diciembre, 2017. *McCue, C. (2009). Real World Print Production with Adobe Creative Suite applications. Berkeley, CA, E.U.A. Peachpit Press. *Evans, P., Sherin A. (2013). The Graphic Design Reference and Specification Book. Beverly, MA, E.U.A. Rockport Publishers Inc. *Delphine, H. (2005). The Standard. Boston, MA. Sappi Fine Paper. *6 Common mistakes with data visualization: <a href="https://www.shinobicontrols.com/blog/6-common-mistakes-with-data-visualization">https://www.shinobicontrols.com/blog/6-common-mistakes-with-data-visualization</a> Recuperado el 14/12/2017. *Dent B.D., Torguson J. S., Hodler T. W. (2009). Cartography: Thematic Map Design. Boston, The McGraw-Hill Inc.
41	COMUNICACIONES	41.1 Investigación, redacción y edición de notas, reportajes, boletines informativos 41.2 Estrategias de Comunicación Organizacional 41.3 Estrategias informativas y manejo de medios de comunicación 41.4 Canales de comunicación 41.5 Medios de Comunicación: alternativos, complementarios y masivos 41.6 Plan de Medios. 41.7 Cubrimiento y apoyo periodístico en eventos Institucionales 41.8 Generación de contenidos temáticos para ser divulgados y socializados 41.9 Conocimiento en Administración de contenidos web	*Guzmán P. et al. Comunicación Empresarial.2007. Universidad de la sabana. Ediciones ECOE. *Alvarez, D.B y Gutierrez, J.C (2010). Diseño de estrategias para mejorar la comunicación organizacional en la compañía Helm Fiduciaria. Programa de gerencia estrategica, Facultad de ciencias Económicas y administrativas. Universidad de la Sabana. *Juan.Carlos.Mejia.LLano. (2017). Consultor y speaker en marketing digital y social media. KPIs de las redes sociales: Guía con principales métricas e indicadores de social media. *Soledad.Carrasco.Fernández.(2013).Título del capitulo o entrada. Gestión de la atención al cliente/consumidor.Ediciones Paraninfo S.A *Admin. (2014, 24, 04). Primero estrategia. Consultoría de marca. Recuperado de <a href="http://www.primerostrategia.com/2014/04/tagline-eslogan-o-claim-de-marca/">http://www.primerostrategia.com/2014/04/tagline-eslogan-o-claim-de-marca/</a> . *Raymundo Riva, P. (2013). Manual para un nuevo periodismo: Desafíos del oficio en la era digital. [N.p.]: Grijalbo. *Aznar, H. (2002). Deberes éticos de la información confidencial. Revista Latina De Comunicación Social. *SENDÍN GUTIÉRREZ, J. C. (2015). UNESCO Y LA MEJORA DE LA FORMACIÓN DE LOS PERIODISTAS. UN COMPENDIO DE PROPUESTAS. Index.Comunicación. *ARIAS-ROBLES, F. (2016). Teoría y práctica del lenguaje ciberperiodístico. SEO, redes e (hiper)textos. Mediterranean Journal Of Communication / Revista Mediterránea De Comunicación.



42	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN	42.1 Conocimientos en tipos de clasificación, indexación y catalogación de la información bibliográfica	*Walls, J. A. (1998). Sistemas de indización aplicados en bibliotecas: clasificaciones, tesauros y encabzamientos de materias. En J.G. Perelló (Ed.), Tratado Básico De Biblioteconomía. Madrid, España: COMPLUTENSE
		42.2 Funcionalidades de software especializado para la organización de una biblioteca	*Arévalo, J.A., Cordon, J.A., Gómez, R. y López, J. (2012). Las nuevas fuentes de información: Información y búsquedas documental en el contexto de la web 2.0 (Segunda edición ed.), Madrid, España: Ediciones Pirámide.
		42.3 Conocimientos de bases de datos de uso bibliotecas	*Equihua, S. M. (2007). Biblioteca Digital: conceptos, recursos y estándares (primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Alfagrama.
		42.4 Formatos para catalogación y clasificación de información bibliográfica	*AACR. JOINT STEERING COMMITTEE FOR REVISION OF. (2004). Reglas de catalogación Angloamericanas. (R. E. LTDA., Ed.).
		42.5 Conocimiento clases de materiales bibliográficos	*Sánchez, E. y Gómez, R. (noviembre de 2016). FORMATO MARC 21 PARA REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS - JRodríguez, E.E. (2011). Descripción Bibliográfica Internacional. INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS.
		42.6 Normatividad para la clasificación de material bibliográfico	
43	REDACCIÓN Y PROYECCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS	43.1 Comprensión lectora, Redacción, Gramática, Ortografía, uso del lenguaje, Concordancia de número, género, uso de tiempos verbales, coherencia, cohesión.	* <a href="http://wordreference/definicion">http://wordreference/definicion</a> . * <a href="https://acentuacionpalabras.wordpress.com">https://acentuacionpalabras.wordpress.com</a> . * <a href="http://www.rae.es/consultas/normas-de-escritura-de-los-prefijos-exmarido-ex-primer-ministro">www.rae.es/consultas/normas-de-escritura-de-los-prefijos-exmarido-ex-primer-ministro</a> .
		43.2 Interpretación y análisis de textos	* <a href="http://aprendelinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/cb10887d80142488399661377b684b60/511/1/contenido/capitulos/Unidad12CohesionCoherencia.PDF">http://aprendelinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/cb10887d80142488399661377b684b60/511/1/contenido/capitulos/Unidad12CohesionCoherencia.PDF</a> *Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, Ortografía de la lengua española. Madrid: Espasa, 2010. * <a href="http://lema.rae.es/dpd/srv/search?id=Nmc4LzNaD6zHPhgWc">lema.rae.es/dpd/srv/search?id=Nmc4LzNaD6zHPhgWc</a> * <a href="http://periodismoleucusv.blogspot.com.co/2007/05/clase-v-el-titular-elementos-de.html">http://periodismoleucusv.blogspot.com.co/2007/05/clase-v-el-titular-elementos-de.html</a> .
		43.3 Proyección de textos informativos, periodísticos y administrativos	* <a href="http://www.reintegracion.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/Paginas/2017/08/ARN-fortalece-procesos-productivos-a-personas-en-reintegracion.aspx">http://www.reintegracion.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/Paginas/2017/08/ARN-fortalece-procesos-productivos-a-personas-en-reintegracion.aspx</a> . * <a href="http://edicionesdigitales.info/Manual/Manual/fundamentos.html">http://edicionesdigitales.info/Manual/Manual/fundamentos.html</a> * <a href="http://urbnavolant.com/archivos/lengua/cohesi.pdf">http://urbnavolant.com/archivos/lengua/cohesi.pdf</a> . * <a href="http://www.practicaespanol.com">www.practicaespanol.com</a> . * <a href="http://www.ingenieria.unam.mx/~especializacion/.../Como_redactar_un_inform_tecnico.p.d...">www.ingenieria.unam.mx/~especializacion/.../Como_redactar_un_inform_tecnico.p.d...</a> * <a href="https://es.scribd.com/doc/21144085/Tecnicas-de-redaccion-de-informes">https://es.scribd.com/doc/21144085/Tecnicas-de-redaccion-de-informes</a> . * <a href="https://prezi.com/1j-lm4ytkrh/documentos-carta-memorando-circular-y-acta/">https://prezi.com/1j-lm4ytkrh/documentos-carta-memorando-circular-y-acta/</a> .
		43.4 Edición de Textos	
		43.5 Técnicas de generación de informes técnicos y documentos	
44	CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN SISTEMAS	44.1 Hojas de cálculo	* ARIAS, R. (2005). MACROS EN EXCEL. En Manipulación de listados Bases de Datos. Bogotá: Computer Learning center, Editorial Medios Digitales Ltda. (2008). Microsoft Excel 2007. Bogotá: Medios Digitales. ORTIZ, M. (s.f.). EXCEL TOTAL. Recuperado el 29 de NOVIEMBRE de 2017, de <a href="https://exceltotal.com/tipos-de-datos-en-excel-2013/">https://exceltotal.com/tipos-de-datos-en-excel-2013/</a> . * Amil, J. J. (01 de enero de 2012). Procesadores de textos y presentaciones de información básicos (UF0510). Recuperado el 24 de noviembre de 2017, de <a href="http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtuales/reader.action?docID=3211959">http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtuales/reader.action?docID=3211959</a>
		44.2 Software de procesadores de texto	* Rosario Peña Pérez, L. B. (2013). Paso a paso Office 2013 - Manual práctico para todos (Segunda Edición ed.). México D.F.: Alfaomega. * Valentin, H. La biblia de Office 2013- Aprenda a su propio ritmo . Nubelibros Rosario Peña Pérez, L. B. (2013). Paso a paso Office 2013 - Manual práctico para todos (Segunda Edición ed.). México D.F.: Alfaomega. * Universia(09/08/2017). 10 programas para crear las mejores presentaciones. <a href="http://noticias.universia.com.ar/vida-universitaria/noticia/2014/06/17/1098969/5-programas-crear-mejores-presentaciones.html">http://noticias.universia.com.ar/vida-universitaria/noticia/2014/06/17/1098969/5-programas-crear-mejores-presentaciones.html</a> .
		44.3 Software para presentaciones	* MOREU, G. (s.f.). ELEMENTOS DE UN ORDENADOR. Recuperado el 28 de NOVIEMBRE de 2017, de <a href="http://www.huesca.es/_archivos/ficheros/bibliotecas_1509.pdf">http://www.huesca.es/_archivos/ficheros/bibliotecas_1509.pdf</a> . * ALCANTAR, J. M., ANGULO ARMENTA, J., MORTIS LOZOYA, S. V., PIZA GUTIERREZ, R. I., & VALDAVIA GONZALEZ, E. (OCTUBRE de 2009). ELEMENTOS BASICOS DE LA COMPUTADORA. Recuperado el 30 de NOVIEMBRE de 2017, de <a href="https://pattitson.files.wordpress.com/2010/07/elementos-basicos-manual-1-final.pdf">https://pattitson.files.wordpress.com/2010/07/elementos-basicos-manual-1-final.pdf</a> .
		44.4 Operación básica de sistemas operativos	* Carretero Pérez, J., García Carballeira, F., Anasagasti, P. d., & Pérez Costoya, F. (2007). Sistemas Operativos. Una visión aplicada (Segunda Edición ed.). Madrid, España: McGraw-Hill. * Pabón, H. J. (2005). Sistemas Operativos Modernos. Medellín, Colombia: Sello editorial- Universidad de Medellín.
		44.5 Operación de herramientas de correo electrónico	<a href="https://micorreo.telecable.es/appsuite/help/f10n/es_ES/ox.appsuite.user.sect.em.all.gul.html">https://micorreo.telecable.es/appsuite/help/f10n/es_ES/ox.appsuite.user.sect.em.all.gul.html</a> . * <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electrónico">https://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electrónico</a> .
		44.6 Herramientas básicas de comunicación vía WEB	* <a href="https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_usar_chrome/navegando_en_google_chrome/1.do">https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_usar_chrome/navegando_en_google_chrome/1.do</a> * <a href="https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_usar_chrome/navegando_en_google_chrome/1.do">https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/como_usar_chrome/navegando_en_google_chrome/1.do</a> * <a href="https://support.google.com/chromebook/answer/183101?hl=es-419">https://support.google.com/chromebook/answer/183101?hl=es-419</a> 2017 * <a href="http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/pdf/html01.pdf">http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/html/pdf/html01.pdf</a> * <a href="http://e-forma.kzgunea.es/pluginfile.php/4782/block_html/content/Resumen%20navegadores.pdf">http://e-forma.kzgunea.es/pluginfile.php/4782/block_html/content/Resumen%20navegadores.pdf</a> * <a href="https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/54704/3/ci2_basico_2015-16_Navegadores.pdf">https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/54704/3/ci2_basico_2015-16_Navegadores.pdf</a>
		44.7 Navegación en páginas WEB	

45	GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	45.1 Instrumentos de planificación del recurso hídrico (POMCA, PORH, PSMV, PUEAS, PLANES DE MANEJO DE ACUIFEROS Y DE CUENCAS, UAC) 45.2 Política del Recurso hídrico 45.3 Índices de calidad, oferta y demanda del Recurso hídrico 45.4 Concesiones de aguas 45.5 Instrumentos económicos del Recurso hídrico 45.6 Permisos de vertimiento 45.7 Sistema de información del recurso hídrico 45.8 Monitoreo de calidad y cantidad de agua 45.9 Inversión para la Conservación, Preservación y Vigilancia de la Cuenca Hidrográfica 45.10 Reglamento de Agua Potable y Saneamiento -RAS-	*Guía Técnica para Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2014. *Política Nacional para la Gestión del Recurso Hídrico. *Ley 99 de 1993, Congreso de la República. *Decreto 3573 de 2001 del Congreso de la República. *Decreto 2667 de 2012 *Decreto 2811 de 1974
46	GESTION INTEGRAL DEL RECURSO FLORA	46.1 Gobernanza forestal 46.2 Ordenamiento Forestal 46.3 Regimen de aprovechamiento forestal 46.4 Compensaciones forestales 46.5 Inventarios forestales 46.6 Vedas, especies amenazadas e invasoras de flora 46.7 Vigilancia y control de viveros forestales 46.8 Libro de registro 46.9 Permisos para estudios de flora	Planes y programas para la conservación de Fauna y Flora <a href="http://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/fauna-y-flora/programas-de-conservacion#documentos">http://www.minambiente.gov.co/index.php/bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos/fauna-y-flora/programas-de-conservacion#documentos</a> (DOCUMENTOS) *Ordenación forestal <a href="http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22">http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/427-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-22</a> *DECRETO 1791 DE 1996 <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24024/36843/decreto1791_1996.pdf/308a3f2c-bb6d-48f2-81e0-cd0c2d983e3f">http://www.ideam.gov.co/documents/24024/36843/decreto1791_1996.pdf/308a3f2c-bb6d-48f2-81e0-cd0c2d983e3f</a> *MANUAL PARA LA ASIGNACIÓN DE COMPENSACIONES POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE VICEMINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DIRECCIÓN DE BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS AGOSTO DE 2012 * <a href="http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/inventario-forestal-nacional">http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/inventario-forestal-nacional</a>
47	GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO FAUNA SILVESTRE	47.1 Aprovechamiento de la fauna silvestre y subproductos 47.2 Centro de atención, manejo y valoración de fauna silvestre decomisada o entregada voluntariamente 47.3 Convenios internacionales de especies amenazadas de flora y fauna silvestre 47.4 Especies de fauna silvestre invasoras 47.5 Permiso de estudio de fauna silvestre	* Ley N° 611. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 44144. 29 de agosto de 2000. Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática. * Decreto N° 1076. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 49523. 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. * Resolución N° 2064. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 47874. 26 de octubre de 2010. Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones. * Ley N° 1333. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 47417. 21 de julio de 2009. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. * Ley N° 17. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 35711. 27 de febrero de 1981. Por la cual se aprueba la "Convención sobre el Comercio Internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres", suscrita en Washington, D. C., el 3 de marzo de 1973. * Ley N° 165. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 41589. 9 de noviembre de 1994. Por Medio de la cual se aprueba el "Convenio Sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. * <a href="https://cites.org/esp/disc/text.php">https://cites.org/esp/disc/text.php</a> * Resolución N° 848. 23 de mayo de 2008. Por la cual se declaran unas especies exóticas como invasoras y se señalan las especies introducidas irregularmente al país que pueden ser objeto de cría en ciclo cerrado y se adoptan otras determinaciones. * Resolución N° 207. 3 de febrero de 2010. Por la cual se adiciona el listado de especies exóticas invasoras declaradas por el artículo primero de la Resolución 848 de 2008 y se toman otras determinaciones. * Decreto N° 1076. Diario Oficial de la Republica de Colombia, N° 49523. 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. * <a href="http://www.anla.gov.co/sites/default/files/comunicaciones/biblioteca/especies6.pdf">http://www.anla.gov.co/sites/default/files/comunicaciones/biblioteca/especies6.pdf</a> . * Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Plan Nacional para la Prevención, el Control y Manejo de las Especies Introducidas, Trasplantadas e Invasoras Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt -IAVH; The Nature Conservancy-Colombia - TNC; Franco A; Baptiste, María P.; Diaz J; Montoya M. Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2011.

48	GESTION DE LA BIODIVERSIDAD, AREAS PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	48.1 Declaratoria y manejo de areas protegidas	
		48.2 Planes de manejo de areas protegidas y ecosistemas estrategicos	*Decreto 1075 de 2015, EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación). *Resolución 1125 de 2015. Ministerio de Ambiente. *Guía para la elaboración de los documentos síntesis para la declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. *Guía para la elaboración de planes de manejo de Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Parques Nacionales Naturales. *Ruta para la Declaratoria de Nuevas Áreas y Ampliaciones en el Sistema Nacional de Areas Protegidas. *Plan Nacional de Restauración. Ministerio de Ambiente. *Guías Técnicas para la Restauración Ecológica de los Ecosistemas de Colombia. *Bases Jurídicas y Técnicas para la Consolidación del SIRAP en la jurisdicción de la CAR.
		48.3 Categorías de areas protegidas	*Política Nacional de Pago de Servicios Ambientales. *Decreto 870 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Decreto 953 de 2013. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
		48.4 Política de la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	*Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.
		48.5 Pago por servicios ambientales	
		48.6 Sistemas nacional, regional, departamental y local de areas protegidas	
		48.7 Restauración de ecosistemas	
49	GESTION INTEGRAL DEL RECURSO AIRE	49.1 Permisos de emisiones	*Resolución 619 de 1997 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas. Art. 1. *Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Resolución 801 de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Immisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia. *Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Versión actual IDEAM.
		49.2 Monitoreo de calidad de aire	*Resolución 0650 DE 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Modificada por la Resolución 2154 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones. * Resolución 1541 del 2013 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Evaluación de las emisiones por Olores Ofensivos. *Resolución 909 de 2008 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
		49.3 Olores ofensivos y ruido	*Resolución 910 del 2008 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
		49.4 Monitoreo de emisiones de fuentes fijas y móviles	
50	GESTION DEL RECURSO SUELO	50.1 Aptitud del suelo	
		50.2 Restauración, recuperación y rehabilitación del suelo	
		50.3 Desertificación y erosión del suelo	
		50.4 Textura y estructura del suelo	
		50.5 Factores de formación del suelo	
		50.6 Toma de muestras de suelo	Evaluación de Tierras. David G. Rossiter. <a href="http://www.css.cornell.edu/faculty/dgr2/Docs/Scas494/S494_E_1.pdf">http://www.css.cornell.edu/faculty/dgr2/Docs/Scas494/S494_E_1.pdf</a> <a href="http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2289-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-72#documentos">http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/2289-plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-72#documentos</a>
		50.7 Clases de suelos	INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DEL SUELO. DANIEL F. JARAMILLO J. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, Página Web: <a href="http://www.bdigital.unal.edu.co/2242/1/70060838.2002.pdf">http://www.bdigital.unal.edu.co/2242/1/70060838.2002.pdf</a>
		50.8 Clases agrologicas	Manejo de Impactos Ambientales. <a href="https://www.minminas.gov.co/documents/10180/416798/explotacion+3.pdf">https://www.minminas.gov.co/documents/10180/416798/explotacion+3.pdf</a>
		50.9 Regulación de la explotación de recursos mineros	
		50.10 Concesiones mineras	
		50.11 Disposición escombros	
		50.12 Afectaciones al recurso suelo por efectos de la minería	
		50.13 Planes de recuperación y restauración ambiental de zonas degradadas por efectos de la minería	

51	EDUCACION AMBIENTAL Y PARTICIPACION CIUDADANA	<p>51.1 Política Nacional de Educación Ambiental</p> <p>51.2 Estrategias de educación ambiental</p> <p>51.3 mecanismos de participación ciudadana</p> <p>51.4 Cosmovisión indígena y ley 21 de 1991 (Convenio 169 de la OIT)</p> <p>51.5 Ley 70 de comunidades negras</p> <p>51.6 Cosmovisión indígena Ley 21 de 1991 (Convenio169 de la OIT)</p> <p>52.7 Estrategias de Educación Ambiental</p>	<p>*Política Nacional de Educación Ambiental</p> <p>*Ley 1549 de 2012</p> <p>*Plan de Participación Ciudadana.</p> <p>*Constitución Política.</p> <p>*Ley 70 de 1993.</p> <p>*Decreto 2941 de 2009.(EL MINISTRO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA).</p> <p>*Ley 21 de 1991.</p> <p>*</p>
52	PLANIFICACION AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	<p>52.1 Instrumentos de planificación de las CARs (Plan Nacional de Desarrollo, PGAR, PAI)</p> <p>52.2 Determinantes ambientales</p> <p>52.3 Estructura Ecológica principal del territorio</p> <p>52.4 Instrumentos de Planificación de las comunidades étnicas</p> <p>52.5 Metodologías de ordenamiento territorial</p> <p>52.6 Sistemas de información ambiental (SIAC -Sistema Información Ambiental para Colombia)</p> <p>52.7 Concertación y seguimiento a los POT</p>	<p>*LEY 1753 DE 2015 (Junio 9) "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país". EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA</p> <p>*<a href="https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/instrument/files/ley%201753%20col.pdf">https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/instrument/files/ley%201753%20col.pdf</a>.</p> <p>*<a href="https://www.comare.gov.co/Ordenamiento/Documentos/Determinantes-OTA.pdf">https://www.comare.gov.co/Ordenamiento/Documentos/Determinantes-OTA.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://www.crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/SIRAP/GUIA_POT_SIRAP_FINAL.pdf">http://www.crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/SIRAP/GUIA_POT_SIRAP_FINAL.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/015647/Estructuraecologicaprincipal.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/015647/Estructuraecologicaprincipal.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00M7Q7.pdf">http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00M7Q7.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Lineamientos%20para%20formular%20POT-MVCT-SGR.pdf">http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Lineamientos%20para%20formular%20POT-MVCT-SGR.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Revisi%C3%B3n%20y%20Ajuste%20POT.pdf">http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Revisi%C3%B3n%20y%20Ajuste%20POT.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/ABC%20de%20los%20POT%20-%20Plan%20de%20Ordenamiento%20Territorial.pdf">http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/ABC%20de%20los%20POT%20-%20Plan%20de%20Ordenamiento%20Territorial.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://capacitacion.siac.ideam.gov.co/SIAC/home/PDF/1400_GI_91_02_01_MARCO_CONCEPTUAL_INTEGRADO_SIAC.pdf">http://capacitacion.siac.ideam.gov.co/SIAC/home/PDF/1400_GI_91_02_01_MARCO_CONCEPTUAL_INTEGRADO_SIAC.pdf</a>.</p> <p>*<a href="https://www.mpl.ird.fr/crea/taller-colombia/FAO/AGLL/pdfdocs/guia_sim.pdf">https://www.mpl.ird.fr/crea/taller-colombia/FAO/AGLL/pdfdocs/guia_sim.pdf</a></p> <p>*LEY 388 DE 1997.</p> <p>*<a href="http://www.minambiente.gov.co/imagenes/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf">http://www.minambiente.gov.co/imagenes/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf</a>.</p> <p>*<a href="http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Formulaci%C3%B3n%20Planes%20Ordenamiento.pdf">http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Formulaci%C3%B3n%20Planes%20Ordenamiento.pdf</a>.</p>
53	GESTION DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO	<p>53.1 Fundamentos sobre amenaza, vulnerabilidad y gestión del riesgo</p> <p>53.2 Sistema Nacional para la gestión de riesgos y desastres</p> <p>53.3 Competencias de las autoridades ambientales dentro del sistema de gestión del riesgo</p> <p>53.4 Fundamentos conceptuales sobre cambio climático</p> <p>53.5 Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p>53.6 Nodos regionales de cambio climático</p> <p>53.7 Lineamientos de cambio climático</p>	<p>* Ley 1523 del 24 de Abril del año 2012- Congreso de la República.</p> <p>* Decreto 4147 del 3 de Noviembre del año 2011- Presidente de la República.</p> <p>* Ley de 99 de 1993 del Congreso de Colombia.</p> <p>* Política nacional de cambio climático: documento para tomadores de decisiones --- / Murillo, Luis Gilberto. Ministro (2016 -); [Eds.] Dirección de Cambio Climático: Florián Buitrago, Maritza; Pabón Restrepo, Giovanni Andrés; Pérez Álvarez, Paulo Andrés; Rojas Laserna, Mariana; Suárez Castaño, Rodrigo. --- Bogotá, D. C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017.</p> <p>* IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CAN - CILLERÍA. 2017. Resumen ejecutivo Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC). Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.</p> <p>* IPCC, 2007: Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.</p> <p>* Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático-IDEAM-2012.</p> <p>* IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA. 2017. Acciones de Mitigación en Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCELLERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.</p> <p>Plan de acción de mitigación del sector energético energía eléctrica- Ministerio de Minas y Energía-2012.</p> <p>* Conpes 3700- Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia Departamento Nacional de Planeación- 11 de Julio de 2011.</p> <p>* Guía de Nodos regionales de Cambio Climático-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- Noviembre 2013.</p> <p>* El Decreto 298 del 24 de febrero de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p> <p>* Lineamientos de Política de Cambio Climático- Ministerio del Medio Ambiente- 16 de Junio del 2002</p> <p>* Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono ECDBC- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-2012</p>

54	PRODUCCION MAS LIMPIA Y NEGOCIOS VERDES	54.1 Guías Ambientales sectoriales	*Página Web <a href="http://www.siamc.gov.co/siamc/GuiasAmbientales/tabid/57/Default.aspx">http://www.siamc.gov.co/siamc/GuiasAmbientales/tabid/57/Default.aspx</a> .
		54.2 Plan Nacional de Negocios verdes	*Plan Nacional de Negocios Verdes. Ministerio de Ambiente. *Implementación de la Política Nacional de Ecoturismo en Colombia. *Ley 300 de 1996 reglamentada por el Decreto Nacional 2590 de 2009.
		54.3 Ecoturismo	*Compes 3296 (LINEAMIENTOS PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS EN EL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES - SPNN).
		54.4 Ventanilla Ambiental para los negocios verdes	*Programa Nacional de Biocomercio Sostenible. *Página Web: <a href="http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/366-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19#qu%C3%A9-es-el-sello-ambiental-colombiano">http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/366-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19#qu%C3%A9-es-el-sello-ambiental-colombiano</a> .
		54.5 Biocomercio	
		54.6 Certificaciones Ambientales	
55	LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL	55.1 Normas para la acreditación de laboratorio, ensayo y calibración (Iso/Is 17025 de 2005).	
		55.2 Manejo de equipos para determinar variables fisicoquímicas y bacteriológicas del aguas	
		55.3 Parámetros ambientales del IDEAM	* <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/14691/38152/Estandarizacion_metodos_analiticos.pdf/934bd941-dd47-4501-8507-d2721ef4f316">http://www.ideam.gov.co/documents/14691/38152/Estandarizacion_metodos_analiticos.pdf/934bd941-dd47-4501-8507-d2721ef4f316</a> .
		55.4 Método estandarizado para determinar las variables en sus distintas matrices (residual, superficial, potable, marino, fisico quimicas, microbiológicas y subterráneas	* <a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021172/Protocoloparaelm onitoreoyseguimientodelagua.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021172/Protocoloparaelm onitoreoyseguimientodelagua.pdf</a> .
		55.5 Gestión de calidad en laboratorios ambientales	* <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125494/36-3.21_HM_Indice_calidad_agua_3_FI.pdf/9d28de9c-8b53-470e-82ab-daca2d0b0031">http://www.ideam.gov.co/documents/24155/125494/36-3.21_HM_Indice_calidad_agua_3_FI.pdf/9d28de9c-8b53-470e-82ab-daca2d0b0031</a> .
		55.6 Protocolos y procedimientos analíticos	* <a href="http://www.ideam.gov.co/documents/14691/38152/Lineamientos_IdeCalidadAnal%C3%ADtica.pdf/709753b2-4738-43f2-8247-fc8fea3de83f">http://www.ideam.gov.co/documents/14691/38152/Lineamientos_IdeCalidadAnal%C3%ADtica.pdf/709753b2-4738-43f2-8247-fc8fea3de83f</a> .
		55.7 Análisis físico - químicos, microbiológicos, cromatográficos, TCLP (características de toxicidad procedimiento de lixiviación), metales pesados, biológicos e hidrobiológicos en matrices ambientales de agua, suelos y aire.	* <a href="http://www.bdigital.unal.edu.co/4657/1/Gest_y_Amb_Vol.13_no.3-51.pdf">http://www.bdigital.unal.edu.co/4657/1/Gest_y_Amb_Vol.13_no.3-51.pdf</a> . *Informe de calidad de la aire en Colombia 2007-2010. * <a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022433/CALIDADDELAIREWEB.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022433/CALIDADDELAIREWEB.pdf</a> .
		55.8 Parámetros de calidad en análisis de agua, suelos y aire.	*Lineamientos conceptuales y metodológicos para la Evaluación Regional del Agua - ERA. * <a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022653/DocumentoMARCOCONCEPTUAL.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022653/DocumentoMARCOCONCEPTUAL.pdf</a> .
		55.9 Verificación e interpretación de resultados analíticos.	* <a href="http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/8117/12/1118547691.pdf">http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/8117/12/1118547691.pdf</a> .
		55.10 Preparación de soluciones.	*
		55.11 Custodia de muestras.	<a href="http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021172/Protocoloparaelmonitoreoyseguimientodelagua.pdf">http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/021172/Protocoloparaelmonitoreoyseguimientodelagua.pdf</a> . * NTC 10012.
		55.12 Calibración e intercalibración de equipos para análisis de laboratorio.	* Norma técnica colombiana ISO (17025 DE 2005).
		55.13 Cadena de custodia: toma, transporte, preservación de muestras.	* Manual de análisis químico , Ed Javieriana, Autor Ruben torrenegra edición 2000 Programa de Vigilancia por Laboratorio de la Calidad de Agua, INS. * Manual de análisis químico , Ed Javieriana, Autor Ruben torrenegra edición 2000.
		55.14 Protocolos de monitoreo y muestreo.	* Procedimiento de tomas de muestras de agua residuales del IDEAM 2007.
		55.15 Datos de campo y georeferenciación.	* Programa de Vigilancia por Laboratorio de la Calidad de Agua para Consumo Humano INS 2011.
		55.16 Calibración y manejo de equipos para toma de muestras.	
		55.17 Muestras y aforos de caudal, toma de muestras de aire, toma de muestras de suelo.	
		55.18 Variables geométricas e hidráulicas de cauce.	
		55.19 Cartera de aforos.	
		55.20 Metrología	
56	GESTION INTEGRAL DEL RESIDUOS SOLIDOS	56.1 PGIRS - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	*Decreto 2981 de 2013: Presidencia de la Republica. *Resolución 754 de 2014: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
		56.2 Residuos ordinarios y peligrosos	*Decreto 4741 de 2005: Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. *Decreto 2981 de 2013: Presidencia de la Republica.
		56.3 Escombreras, aprovechamiento y disposición	*Resolución 0472 de 2017: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Resolución 541 de 1994: Ministerio de Medio Ambiente.
		56.4 RAS - Reglameto de Agua Potable y Saneamiento	*Decreto 2820 de 2010: Presidencia de la Republica. *Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017: Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
57	PERMISOS Y TRAMITES AMBIENTALES	57.1 Licencias, permisos, concesiones y autorizaciones ambientales	
		57.2 Evaluación de Impacto Ambiental	
		57.3 Control y seguimiento Ambiental	*Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
		57.4 Medidas de compensación	
58	REGIMEN SANCIONATORIO	58.1 Medidas preventivas	*Ley 1333 de 2009 por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
		58.2 Procedimiento sancionatorio ambiental	*Resolución 415 de 2010 Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se reglamenta el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA) y se toman otras determinaciones.
		58.3 Multas y sanciones	*Metodología para el Cálculo de Multas por Infracción a la Normativa Ambiental 2010.
		58.4 Control y vigilancia	* Manual Conceptual y Procedimental. * Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Viceministerio de Ambiente Dirección de Licencias, Permisos y trámites Ambientales.
		58.5 Procedimiento administrativo sancionatorio	

59	ATENCIÓN AL USUARIO	59.1 Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano.	*Decreto 2623 de 2009 por el cual se crea el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano. *
		59.2 Relaciones personales, habilidades de comunicación, orientación al servicio.	
		59.3 Atención telefónica, personal y virtual.	
60	SERVICIOS GENERALES	60.1 Mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones físicas.	*ABC Instalaciones Eléctricas. Ing. Henryquez G. *Construcción de Casas Sismo Resistentes (SENA)
		60.2 Reparación de bienes muebles e inmuebles, redes sanitarias, redes hidráulicas, redes eléctricas y de comunicaciones y mantenimiento del mobiliario fijo.	*Manual para la construcción por autogestión comunitaria. * Instalaciones hidráulicas y sanitarias. (SENA).
		60.3 Conocimientos básicos en electricidad, cableado, instalaciones, seguridad.	*Manual de construcción, evaluación y rehabilitación sismo resistente de Viviendas de Manpostería. ais.
		60.4 Manejo y mantenimiento de herramientas mecánicas y eléctricas.	*Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas (RETIIE)
61	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	61.1 Estrategias de revisión de bolsos y paquetes de colaboradores y usuarios	*SENTENCIA C786 2006 SUPERVIGILANCIA.
		61.2 Técnicas de manejo de relaciones con la Policía para aprehender a potenciales delincuentes	*DECRETO 356 DE 1994 (Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada). *CONSTITUCIÓN POLITICA DEL 1991.
		61.3 Análisis de riesgo físico y vulnerabilidad de instalaciones físicas frente a potenciales acciones delictivas	*CODIGO PENAL Y DE PROCEDIMIENTO PENAL. *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE POLICIA NACIONAL.
		61.4 Manejo de equipos de comunicación.	*INFORMATIVO 105 DE SUPERVIGILANCIA.
62	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR	62.1 Generalidades sobre sistemas de información ambiental	*Comité Directivo del SIAC, 2007, SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL DE COLOMBIA – SIAC, Marco Conceptual del SIAC: Aplicación del enfoque ecosistémico.
		62.2 Sistemas de Información Geográfica - SIG	*METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES. ANLA 2015.
		62.3 Dibujo asistido por computador - CAD	*Jorge Falla Gamboa, 2012, Geoprocurement. *https://encorda2.com/2013/10/06/orientacion-basica-norte/ * http://desktop.arcgis.com/es/arcmap/10.3/guide-books/map-projections/about-the-geoid-ellipsoid-spheroid-and-datum-and-h.htm.
		62.4 Cartografía e información sobre levantamientos en campo	*Diseño asistido por computador, Osvaldo Rojas Luis Rojas, 2006. *GUIA TECNOPYME FASE II – 1. HERRAMIENTAS DE DISEÑO E INGENIERÍA CAP1 INF. – ANA BONILLA, 2003.
		62.5 Dibujo y ploteo de mapas y planos bajo herramientas SIG y CAD	*Conceptos cartográficos, Gobierno de España. *Patricia Snader, proyecciones cartográficas y sistemas de referencia, 2010. *Victor Olaya, sistemas de información geográfica, 2014.
		62.6 Georeferenciación	*Joseph Stanlin Ioján Paladines, manual de autocad 2D y 3D, Venezuela, 2010. *AMBITEST, INSTRUCTIVO PARA LA GEOREFERENCIACIÓN DE PUNTOS, 2015.
		62.7 Formato análogo para escaneo de planos para reporte en software SIG y CAD	*Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación Universidad Mayor de San Simón. *Ruíz López, Francisco; Coll Aliaga Eloína; Martínez-Illario, José-Análisis y estructura de una Geodatabase BTA Para su utilización en la Administración Local.
		62.8 Recepción, organización, almacenamiento y consulta de información digital	*
		63	PREVENCIÓN Y ATENCIÓN INCENDIOS FORESTALES
63.2 Reducción del riesgo de incendios forestales	*Manual técnico para jefes de brigadas forestales; Ministerio del medio ambiente		
63.3 Prevención y atención incendios forestales	* Cartilla de prevención de incendios forestales, Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible		
63.4 Estudios de vulnerabilidad respecto de incendios forestales	* Estrategias de corresponsabilidad social en la lucha contra incendios forestales; Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible		
63.5 Manuales de procedimiento asociados con la prevención y el manejo de incendios forestales	* Plan nacional de prevención control de incendios forestales y restauración de áreas afectadas, Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial		
63.6 Restauración ambiental de zonas afectadas por incendios forestales	* Cartilla orientadora para la gestión del riesgo en incendios forestales, Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.		
64	SERVICIOS INTEGRALES DE LOGISTICA, ASEO Y CAFETERIA	64.1 Preparación, manipulación y distribución de alimentos	*Resolución 2674 de 2013, Ministerio de protección social. *Manual de capacitación para manipuladores de alimentos, organización panamericana de la salud. *Centro administrativo distrital – CAD. *Manual limpieza y desinfección de equipos y superficies, versión 2, abril 2015. *Reglamento y normas de bioseguridad en los laboratorios UNAD, 2015;
		64.2 Servicios de cafetería a funcionarios públicos y visitantes	
		64.3 Servicios de aseo a oficinas administrativas, muebles y equipos	
		64.4 Mantenimiento de paredes internas, puertas de acceso y zonas evacuación o de emergencias, recolección de basuras	
		64.5 Limpieza y desinfección de pisos, tapetes, vidrios baños comunes y escritorios.	
65	MANEJO INTEGRADO ZONAS MARINO COSTERAS	65.1. Desarrollo y análisis de metodologías de Manejo Integrado de Zonas Costeras (MIZC)	decreto 1076 de 2015 - Presidencia de la Republica
		65.2. Legislación ambiental marina	
		65.3. Bienes de uso público marino-costeros.	
		65.4. Formulación de programas y planes para el desarrollo, planificación y gestión integrada de zonas	
66	CONCESIONES	66.Liquidaciones Portuarias	Ley 1242 de 2008

67	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	<p>67.1 Elementos conceptuales sobre el funcionamiento de un Sistema de Información geográfica (geomática y modelos espaciales, fundamentos de cartografía, estructura y tipología de datos, representación espacial de información y análisis de datos espaciales)</p> <p>67.2 Manejo de datos en cartografía, estructura de metadatos.</p> <p>67.3 Manejo de datos espaciales para (ordenamiento Territorial, ambiental, delimitación y estructura de áreas protegidas)</p> <p>67.4 Uso de Plataformas tecnológicas en el área de la geomática</p> <p>67.5 Conceptos básicos catastrales</p> <p>67.6 Análisis y Modelamiento de datos geográficos</p> <p>67.7 Conceptos de geostatística</p> <p>67.8 Diseño conceptual de un Sistema de Información Geográfica</p> <p>67.9 Diseño y manejo de bases de datos</p>	<p>*<a href="http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358036/358036_ANDREA_YATE_Metodologia_de_analisis_espacial.pdf">http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358036/358036_ANDREA_YATE_Metodologia_de_analisis_espacial.pdf</a></p> <p>*<a href="http://geoservice.igac.gov.co/contenidos_telecentro/fundamentos_sig/cursos/se_m_2/uni2/index.php?k=21">http://geoservice.igac.gov.co/contenidos_telecentro/fundamentos_sig/cursos/se_m_2/uni2/index.php?k=21</a></p> <p>*<a href="http://marcoah.com.ve/2014/05/el-origen-de-las-curvas-de-nivel/">http://marcoah.com.ve/2014/05/el-origen-de-las-curvas-de-nivel/</a>.</p> <p>*Sistemas de Información Geográfica, Víctor Olaya, 2014.</p> <p>*Normas sobre metadatos (ISO19115, ISO19115-2, ISO19139, ISO 15836).</p> <p>*Juan Peña Llopis, Sistemas de información geográfica aplicados a la gestión del territorio. Editorial Club Universitario, 2010. ISBN 8484549984, 9788484549987, *ley 388 de 1997.</p> <p>*<a href="http://sig.cea.es/tipos_SIG">http://sig.cea.es/tipos_SIG</a>.</p> <p>*INTRODUCCIÓN A LA GEOESTADÍSTICA, Marco A. Hernandez Garcia, 2015.</p> <p>*SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICOS, Alvaro de J. Carmona y Jhon Jairo Monsalve R., 2011.</p> <p>*El Levantamiento de Suelos y su Relación con la Clasificación y Cartografía de las Clases de Tierras Campesinas, David Pájaro Huertas, 2015.</p>
68	NORMATIVIDAD AMBIENTAL GENERAL	<p>68.1 Principios rectores del Derecho Ambiental</p> <p>68.2 Estructura y funcionamiento del Sistema Nacional Ambiental, SINA</p> <p>68.3 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible</p> <p>68.4 Decreto creación Autoridad Nacional de Licencias Ambientales</p>	<p>*Decreto 1076 de 2015.</p> <p>*Sentencia C-703 de 2010 de la Corte Constitucional.</p> <p>*Sentencia C-293 de 2002 de la Corte Constitucional.</p> <p>*Sentencia C-449 de 2015, Sentencia T-080 de 2015.</p> <p>*Sentencia T-080 de 2015 de la Corte Constitucional.</p> <p>*Ley 99 de 1993.</p>
69	LICENCIAMIENTO AMBIENTAL	<p>69.1 Conocimiento sobre licenciamiento ambiental y normativa aplicable</p>	<p>Decreto 3573 de 2011</p> <p>Decreto 241 de 2014</p> <p>Decreto 1076 de 2015</p> <p>Ley 99 de 1993</p>
71	MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	<p>71.1 Disposiciones constitucionales relacionados con la participación ciudadana</p> <p>71.2 Modos y procedimientos de participación ciudadana en materia ambiental</p> <p>71.3 Régimen de audiencias públicas ambientales</p> <p>71.4 Régimen General de Consulta Previa</p>	<p>*Ley 472 de 1998</p> <p>*Sentencia T - 129 de 2001.Corte Constitucional.</p>
72	SECTORES PRODUCTIVOS	<p>72.1 Conceptos Básicos de Ingeniería de Proyectos</p> <p>72.2 Conceptos Basicos de Estructuras</p> <p>72.3 Conceptos Generales de la construcción de presas, represas o embalses</p> <p>72.4 Etapas del proceso productivo Eléctrico (Generación, Transmisión, Distribución)</p> <p>72.5 Generalidades de la Cadena productiva de Agroquímicos</p> <p>72.6 Etapas del proceso productivo de Hidrocarburos (Sismica, Exploración, Explotación, Transporte y Refinación)</p> <p>72.7 Conceptos Generales de obras o actividades de infraestructura de transporte (vial, marítimo, fluvial, férreo y aeroportuario)</p> <p>72.8 Conceptos Generales de los tipos de Minería a gran escala (Carbón, Materiales de construcción y arcillas o minerales industriales no metálicos, Metales metálicos y piedras preciosas y semipreciosas, Otros minerales y materiales)</p>	<p>Erossa, M. (2006) Proyectos de Inversión en Ingeniería su metodología. Ed. Limusa. México .</p> <p>* Política Minera de Colombia -Bases para la Minería del Futuro 2016</p>
73	EVALUACION ESTUDIOS AMBIENTALES	<p>73.1 Generalidades para la presentación de Estudios Ambientales</p> <p>73.2 Especificaciones técnicas del Diagnostico Ambiental de Alternativas</p> <p>73.3 Identificación y Selección de Alternativas de Proyectos</p> <p>73.4 Aspectos técnicos de la Ejecución de Proyectos</p> <p>73.5 Conceptos de la Zonificación Ambiental</p> <p>73.6 Especificaciones técnicas del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental</p> <p>73.7 Lineamientos para la definición y delimitación del Área de Influencia</p> <p>73.8 Servicios Ecosistémicos</p> <p>73.9 Permisos de Demanda, Uso Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales (Agua subterránea, Agua superficial, Vertimientos, Ocupaciones de Cauce, Aprovechamiento Forestal, Recolección de Especímenes de Especies Silvestres de la Biodiversidad, Vedas arbóreas y epífitas, Emisiones Atmosféricas, materiales de construcción)</p> <p>73.10 Evaluación Ambiental (identificación y evaluación de impactos sin y con proyectos y evaluación económica)</p> <p>73.11 Zonificación ambiental</p> <p>73.12 Plan de Manejo Ambiental (Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Gestión del riesgo y Desmantelamiento y Abandono)</p>	<p>*Incontec Internacional (2015) NTC ISO 14001.</p> <p>*Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial ( Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).</p> <p>*Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.</p> <p>*Formulario Único Nacional de Conseción de Aguas Superficiales.</p> <p>*Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental.(Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible)</p> <p>*Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad.(Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible)</p> <p>*Términos de referencia para la elaboración del diagnóstico ambiental de alternativas daa- en proyectos de sistemas de transmisión de energía eléctrica Idr-11.(Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible).</p> <p>* Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). (Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible).</p>

		73.13 Plan de Inversión del 1 %	
		73.14 Plan de compensación por pérdida de Biodiversidad	
		73.15 Especificaciones para la presentación de la información geográfica y cartográfica	
74	COMPONENTE ABIOTICO	74.1 Conceptos Básicos Hidrología (Caracterización , uso y aprovechamiento del recurso hídrico)	* <a href="http://www.siac.gov.co/gestionagua">http://www.siac.gov.co/gestionagua</a> * <a href="http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico">http://www.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico</a> * <a href="http://asociacioncolombianadehidrogeologos.org/">http://asociacioncolombianadehidrogeologos.org/</a> * <a href="http://www.ideam.gov.co/web/agua/zonificacion-hidrogeologica">http://www.ideam.gov.co/web/agua/zonificacion-hidrogeologica</a> * <a href="http://www.ideam.gov.co/web/agua/modelacion-hidrogeologica">http://www.ideam.gov.co/web/agua/modelacion-hidrogeologica</a> * <a href="https://books.google.com.co/books?id=96CwYLCCv8C&amp;printsec=frontcover&amp;dq=geologia&amp;hl=es-19&amp;sa=X&amp;ved=0ahUKEwIv06K2IovYAhXLOiYKHT_hBaq6AEIKzAB#v=onepage&amp;q=geologia&amp;f=false">https://books.google.com.co/books?id=96CwYLCCv8C&amp;printsec=frontcover&amp;dq=geologia&amp;hl=es-19&amp;sa=X&amp;ved=0ahUKEwIv06K2IovYAhXLOiYKHT_hBaq6AEIKzAB#v=onepage&amp;q=geologia&amp;f=false</a> * <a href="http://www.cambioclimatico.gov.co/otras-iniciativas">http://www.cambioclimatico.gov.co/otras-iniciativas</a> * <a href="http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima">http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/clima</a> * <a href="http://www.siac.gov.co/sueloscolombia">http://www.siac.gov.co/sueloscolombia</a>
		74.2 Conceptos Básicos Hidrogeología (Caracterización , uso y aprovechamiento del recurso hídrico)	
		74.3 Conceptos Básicos en Geología, Geomorfología y Geotecnia	
		74.4 Conceptos Básicos Clima	
		74.5 Conceptos Básicos Paisaje, Suelos y usos de la tierra	
75	COMPONENTE BIOTICO	75.1 Conceptos Básicos de la Biología de la conservación (diversidad biológica, identificación y seguimiento, uso sostenible de los recursos biológicos)	
		75.2 Metodologías de Inventarios y caracterizaciones de Biodiversidad	*ABC de la Biodiversidad. Jardín Botánico José Celestino Mutis. *Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
		75.3 Conceptos Básicos de Diversidad Animal y Vegetal	*Convenio sobre la Diversidad Biológica. Naciones Unidas. *Política Nacional para Humedales interiores de Colombia.
		75.4 Conceptos Básicos Ecosistemas terrestres	*Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. IDEAM, IGAC, IAVH, Invemar, I. Sinchi, IIAP.
		75.5 Conceptos Básicos Ecosistemas acuáticos, continentales y marino - costeros	*Decreto 1076 de 2015. (presidencia de la republica).
75.6 Conceptos Básicos Ecosistemas estratégicos, sensibles y/o áreas protegidas			
76	COMPONENTE SOCIO ECONOMICO	76.1 Conocimientos sobre grupos de especial protección constitucional	*Constitución Política. *Pérez, J. B. (2015). Cultura de Paz y Resolución de Conflictos: La Importancia de la Mediación en la Construcción de un Estado de Paz. El Fuerte, México: Universidad Autónoma Indígena de México, Revista Ra Ximhai, Vol. 11, No. 1, enero – junio de 2015.
		76.2 Resolución de conflictos de comunidades	*PNUD – PNUMA (2009). La Integración de los Vínculos entre Pobreza y Medio Ambiente en la Planificación Nacional del Desarrollo: Un Manual de Buenas Prácticas. ONU, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
77	VALORACIÓN ECONOMICA AMBIENTAL	77.1 Conocimientos Básicos en Econometría	*Gujarati, D. (2010). Econometría. 5ª. Ed. México, D. F. McGraw Hill. P.
		77.2 Conceptos de Economía Ambiental	*Azqueta, D. (2007). Introducción a la Economía Ambiental. Madrid: McGraw Hill.
		77.3 Evaluación Económica Ambiental	*Rojas, D. A. (2013). Licencias Ambientales en Colombia: Límites o Autorizaciones para el Uso de los Recursos Naturales. Bogotá, D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.
		77.4 Herramientas de Valoración Económica para cada etapa de licenciamiento ambiental	*ANLA y Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2017). Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los Proyectos, Obras o Actividades Objeto de Licenciamiento Ambiental. Bogotá, D. C. Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, ANLA y Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
		77.5 Valoración económica de Impactos ambientales	*Ministerio del Medio Ambiente (2002). Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.
		77.6 Cuantificación del cambio del servicio ecosistémico	*Osorio, J. D. y Correa, F. (2004). Valoración Económica de Costos Ambientales: Marco Conceptual y Métodos de Estimación. Medellín: Universidad de Medellín, Revista Semestre Económico, Vol. 7, No. 13.
		77.7 Estimación de costos ambientales	
78	RESIDUOS PELIGROSOS	78.1 Gestión de Residuos Peligrosos (Definición, Clasificación, Fuentes Generadoras, Evaluación de riesgos, Inventarios, Acondicionamiento, Separación, Almacenamiento, Transporte, Tratamiento y Disposición Final)	*Gestión integral de residuos o desechos peligrosos, Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial
		78.2 Gestión de Residuos Especiales (Definición, Clasificación, Fuentes Generadoras, Evaluación de riesgos, Inventarios, Acondicionamiento, Separación, Almacenamiento, Transporte, Tratamiento y Disposición Final)	*DECRETO 4741 DE 2005 (por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA)
		78.3 Gestión de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEs (Definición, Clasificación, Fuentes Generadoras, Inventarios, Recolección, Almacenamiento, Transporte, Tratamiento, Aprovechamiento y/o Disposición Final)	*RESOLUCIÓN 1402 DE 2006 (EL MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL).



