

MÓDULO TÍTULOS ELECTRÓNICOS (AMBIENTE QA)

CONTRATO DE INTEGRACIÓN PARA SERVICIOS WEB

Descripción de la integración

Nombre del Servicio	TitulosElectronicos
Versión del Servicio	1.0.0
Tipo de Integración	Servicio Web
Proveedor del Servicio	Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – Secretaría de Educación Pública
Contacto	DGTIC
Fecha	Abril 2018

Descripción del servicio

En este manual se incluye la descripción de las siguientes características del componente:

- 1) Carga de Títulos Electrónicos
- 2) Consulta de Títulos Electrónicos
- 3) Descarga de Títulos Electrónicos
- 4) Cancelación de Títulos Electrónicos

Listado de métodos:

cargaTituloElectronico: Método para el envío de los Títulos Electrónicos para el proceso de registro. Este método entrega un Número de Lote para consultas posteriores.

consultaProcesoTituloElectronico: Método que realiza la consulta del estatus del proceso de registro de los Títulos Electrónicos a través del Número de Lote.

descargaTituloElectronico: Método que realiza la descarga del resultado del proceso de registro de los Títulos Electrónicos.

cancelaTituloElectronico: Método que realiza la cancelación de un Título Electrónico. La cancelación se efectúa mediante el folio de control asignado al título electrónico por cada institución académica y previamente registrado de forma exitosa mediante el método cargaTituloElectronico.

Detalle del servicio de Carga de Títulos Electrónicos

Endpoint Pruebas	https://metqa.siged.sep.gob.mx/met-ws/services/TitulosElectronicos.wsdl
Tipo de Firma admitida	No aplica. Los datos de autenticación son parte del cuerpo.
Respuesta Cifrada	No

Obtención de información del servicio Carga de Títulos Electrónicos

`cargaTituloElectronicoResponse cargaTituloElectronico (cargaTituloElectronicoRequest);`

Este servicio permite realizar el envío de Títulos Electrónicos que serán procesados de manera individual para su validación y registro. Se puede realizar el envío de un archivo de formato XML para procesamiento individual o Zip para procesamiento por lotes.

De igual manera se debe colocar el usuario y contraseña proporcionada, como resultado se tendrá el Número de Lote de carga.

*Se recomienda usar la carga por lotes para reducir tiempo de transferencia y procesamiento.

Parámetros de Entrada

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
<code>cargaTituloElectronicoRequest</code>	<code>nombreArchivo</code>	String	Sí	Sí	Nombre completo del archivo que se está enviando (Incluyendo la extensión .zip o .xml)
<code>cargaTituloElectronicoRequest</code>	<code>archivoBase64</code>	base64Binary	Sí	Sí	Archivo de tipo XML o ZIP a cargar.
<code>cargaTituloElectronicoRequest</code>	<code>usuario</code>	String	Sí	Sí	Usuario de autenticación para realizar proceso.
<code>cargaTituloElectronicoRequest</code>	<code>password</code>	String	Sí	Sí	Contraseña de autenticación para realizar proceso.

Parámetros de Salida

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
<code>cargaTituloElectronicoResponse</code>	<code>numeroLote</code>	Integer	Sí	Sí	Devuelve el Número de Lote con el que se le dará el seguimiento al envío.
<code>cargaTituloElectronicoResponse</code>	<code>mensaje</code>	String	Si	Si	Devuelve el mensaje de error si falla el envío de los Títulos Electrónicos.

Descripción del arreglo de datos devuelto por cargaTituloElectronicoResponse

#	Nombre del campo	Descripción
1	numeroLote	Número de Lote con el que se registra el envío de los Títulos Electrónicos.
2	mensaje	Mensaje de error en caso de que el envío no sea exitoso.

Ejemplo de XML de entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:sch="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <sch:cargaTituloElectronicoRequest>
      <sch:nombreArchivo>Titulos.xml</sch:nombreArchivo>
      <sch:archivoBase64>
PD94bWwgdMvyc2lrbj0iMS4wIiBlbmNvZGluZz0idXRmLTgiPz4NCjxUaXR1bG9FbGVjdHJvbm1lbyB2Z
XJzaW9uPSIxLjAiIGZvbGlvQ29udHJvbd0iQ0JHRTE3MDI4NzUwIj4NCiAgPEZpcmlhUmVzcG9uc2FibG
VzPg0KICAgIDxGaXJtYVY1c3BvbhNlYm91IG5vbnVjZT0iUUFSSUEGR1VBREFMVVBFIiBwcm1tZXBcGV
sbGlkbz0iUkFNT1MiIHNlZ3VuZG9BcGVsbGlkbz0iUkVZRVMiIGN1cnA9IkhfSEY3NzEyMDFIREZSR1Iw
NSIgaWRDYXJnbz0iMyIgyY2FyZ289I1JFQ1RPUiIgyYwYjVGl0dWxvPSJMSUMuIiBzZWxsbz0iWH1PTGpr
zhGVlpkb1NaNW1OZ3crVFJVZnU5amt6bzclWlRYdHp6aE9ya3M5SXRCY0xVFN1eFpiOTVys081Q2VNY0
NWdG0waWx5RFhDSkxENHpRemRFUVVnTVNsUXp2MGFWLyTGOWRpYkpmNWN5WDYwSnZtREUxVEgrdmhKYnU
5QkpKOFXSVUoyT0Juc0E3L3FhTWM3R0FwbnZkNkhzdle3enFvNkdHSmNudGJvYktyY3RMMN0FORUXDYSts
U1lseTFYSd1MVUhYcGcyWnhGKzB0UzZ1VFF5TXJFNmc3ZWw4NEhHZTJJdXQ4WnFoUjdrVnFPd0FrS3Z0N
Xg2NEhPZHdsZEtpWEI4WGZBdGZuaVYwTWJBREtvcV9FR1h4bmx1L2ZCeDZTb2NKZUFBU1HRWZGMGdlU2
ZTclp4Z0FWeWI3RmVTRGNMYWtBdGRwYU1JMGVnNcm5nPT0iIGN1cnRpZmljYWRvUmVzcG9uc2FibGU9Ik1
JSUdIRENDQkFTZ0F3SUJBZ01VTWpBd01ERXdnREF3TURBek1EQXdNRFE0TkRnd0RRWUpLb1pJaHZjTkFR
RUxUUF3Z2dGbU1TQXdiZ1l1EVLFRERERCZEJMa011SURJZ1pHVWdjSEoxWldKaGN5ZzBNRGsyS1RFdk1DM
EdBMVVFQ2d3bVUyVnlkbWxqYVc4Z1pHVWdrVl10YVc1cGMzUnl1ZV05wdzdOdU1GUhV0oxZEdGeWFpRXR
hPREEYQmdOVKBjB01MMEZrYldsWFFYtjBjbUzQyYWNpPmJpQmtaU0JUW1dkMWNtbgZlV1FnWkdVZ2JHRWd
TVzVtYjNKdF1XTnB3N051TVNrd0p3WUplb1pJaHZjTkFRa0JGaHBoYzJsemJtVjBRSEJ5ZFdwaV1YTXVj
MkYwTG1kd1lpNXR1REVtTUNRR0EXVUVDUXdkUVhZdU1FaHBar0ZzWjI4Z056Y3NJRU52YkM0Z1IzVmxjb
kpsY204eERqQU1CZ05WQkJFTUJUQTJNekF3TFVzd0NRWURWUVFHRXdkTldERVpNqMNHQTfVRUNbd1FSR2
x6ZEhKcGRH0kGdSbVzRw1hKaGJERVNNQkFHQTFVRUJ3d0pRMjk1YjJGanc2RnVNU1V3RXdzRFZRUxRfd3h
UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011U
UVRBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011U
UVRBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011UUVBZ011U
Xh0T1FWSkprU0JIV1VGRVFVeFZVRVnVWtGT1QxTWdVa1ZaU1ZNeEpeQW1CZ05WQkNkRVEcwMUJVa2xCSU
Vkv1FVUk1JUR1ZRU1NCU1FVMVBVeUJtU1ZsR1V6RWtNq01HQTFVRUNoTWJUVUZTU1VFZ1IzVmxjJSRUZNV1Z
CRklGSk1JUV1TUSUZKR1dV1RNUXN3Q1FZRFZRUUdFd0pOV0RFZ01CNEdDU3FHU01iMORRRUpBU11SY0hK
MVpXSmhRSE5oZEM1bmIySXViWGd4RmpBVUJnTlZCQzBURFVORlNFWTNOekV5TURFMVdqSxhHekFaQmdOV
kJBVVRFa2hGU0VZM056RX1NREZJUkVaU1IxsXkDOVENDQVNjd0RRWUpLb1pJaHZjTkFRRUJCUUFEZ2dFUE
FEQ0NBW9DZ2dFQkFLQVdvUmd0NmhmNUT2ZG1TRzBjTU1QL1JUQTFNL0hmY01xcTNMd1JhUDVEa11NOhd
SR2RSS1BMRVziRVhxn1B1aDRKME5UWDVlV1VTWnpKbWFRTRHkrRitwZ3J1UFZLZUhUR21BMVQzNzB2b3Ju
Q1NRRXUvZep0ZG1Jsk1GaUxSzkVKOWFMLzhsTGZ3Kzd4WG1XcUxxRkhYeVBlD3dEUTdGSXdJamh6ZE1xe
jQwNE1PeUtPUFFmWW5HdysxoHE4VUZ5THcyUjVUY1puWVdDU3VPSmh2TEFaUG1jTW5Kc0hpUXdRS2JDWv
pNNGtudzdIVVBHt1ZFemNNZDZkNW1LN1hJRm0xTDJkenc3cXJ0VjEyYw1gZTThoc1hjMTNNQX3pxTSxWnh
4MVc0OWkzUTNHzrZnMZxptSkpDTHRPNkhHYVnjYTBUT211RDhDNTVtampTRmI5RmNDQXdfQUFhT1BN
RTB3REFZRFZSMFRBUUgVqkFJd0FEQUxcZ05WSE4RUJBTUNBOWd3RVFZS11JWk1BWW10UWdfQk1BUURBZ
1dnTU1wR0EXVVRKUVFXTUJRR0NDc0dBUVVGQndNRUJnZ3JCZ0VGQ1FjREFqQU5CZ2txaGtpRz13MEJBUX
NGQUFPQ0FnRUFAntsRSXIRNUNxSXNVVEVUkJOeU1QR213RHNoLzVDTEJCKzZURVJCS29MamZJTEp2bjc
zNjZFWXN1U1h0UXpaeU1KTHJQN1hXK0NpK21vRjJ2Q3FqZzBlTk40MkROZV13WWZGUm5JdEFYOHVjSWVy
dVhYRUtPzkZ2bmlsVz1POXMyWUhhcGprQ11CdHVWwjdndQXzkv3R4aTdCZ1VXK1N0Um1TV0Zmb1V1bW9sb
WEwZ2dQcXJIdHRvVEJxeja0Rn1YYTdyYVUubS8rScTRV2dHTUE5djMvVE1YN05TSnZIQTLESyt5TnJ4ND
dZSVRpY2E5VkkxSSEVQMw1KbWdMVERKU1d5OUwrb0krckv6WHPtL2N5dTJENXZ4RUhmMTUzeGplMWxrVjN
uSWh0Ni9kTmtFcWk5U3NDOG5sVk56czAxzd1NiIdmlrNk91emgzQ0RXZ0RtMi8vWVR1bEERyN0dZa1V1UUVL
```

cFFBK2ViTi84eUIrQ1luMHk4bWVSN1E1YWlpTVRNb1crUkpoc3hJS1BEM2RoZkUzd3lITFMzTG5TYkxlb
XFGbU00YkMzcshSMXg3RVcyeEVBUM8wQU44VFR1TEJhdm9tN1phbXkwr3R2Sk05MnlFeTh5QXpzN3hvQX
djlS1BMBkZKS3pQM0NSNnVqbnJvTlVSRW1JaDhKbFFGgDhvVVF6ZVNqSkNjV3hNeXFTb2Zqe jcvVlRydEN
YVVGrrM0xjaExTWG5RYWxYnm01L3JCd1J2L29NT2tjUCthbgZvcW5QbEZnS2RKCtFOMjvKEUcydWN6WmxK
Nmp4K3pVd1JDL1pVODgvQmxDNzZtanZJQ01Yd2R6dTfJMUtFa11HUWkvbUovc2tQbUZ3Z1pVvJAxQTlV
U14WE1hd3FOcFdBbHERazJxYXgyOE03UT0iIG5vQ2VydG1maWNhZG9SZXNwb25zYWJszT0iMjAwMDEwMD
AwMDAzMDAwMDQ4NDgiIC8+DQogICAgPEZpcmlhUmVzcG9uc2FibGUgdm9tYnJlPSJlRUNUT1IiIHBYaW1
lckFwZWxsaWRvPSJWQVpRVUVAiBzZWdlbmRvQXB1bGxpZG89IkJFQ0VSUk1MIiBjdXJwPSJHJVZBNzWw
NzE3SERGUkdSMDUiIGlkQ2FyZ289IjQiIGNhcmcvPSJWSUNFUKVDVE9SiBhYnJUAxR1bG89Ik1ORy4iI
HNlbGxvPSJoZ3BFQS9MM3Nxa2Zyek11SU5RTWJyZ1RhM2xheVczQk5YSFRcbHBEQ21pTDBxOFoxaUFmZ1
dMcjdNT2xrvYVU1MU1zUWdGVEZLcEV2TWg5U0NGZTBFRS9HVUxhVkh5cUwrOU1tQWI3ShlyQUxkVjZUuz
1aTRNZWY2N1BINkRwLzBUQ1QvNWdteT15OWZ6dkFaempRWHhGUkNFU1pIb0pQMFBSbnN0K1IrVxk0ZU4r
ZXVBLytrU0hZWUtjakFiCU5DYnhMUUpShnRPTjB2TDgyMEEyCFFTCG9LSUVqQzcxYwg3bVVRQm9BQjVMV
nRqUXd4a2pSRVB4YUQxMDdwL0VBdnpDdXVZYWdrZ29JZ1NteDRBQ2tGZ05Ra1k1OGkxWnNzckNPVGPoWD
I1Smtsau1tZ14ck91VWJHT3F6a1RidmVpYjNvME1zU3hrSWVrb2pmaDZKc2c9PSIgy2VydG1maWNhZG9
SZXNwb25zYWJszT0iTU1JR0VEQ0NBL2lnQXdJQkFnSVVNaKf3TURFd01EQXdNREF6TURBd01EUTROek1
RFFZSkvtWklodmNOQVFFTEJRQXdnZ0ztTVNBd0hnWURWUVFEREJKQkxrTXVJRElnWkdVZ2NISjFaV0poY
3lnME1EazJLVEV2TUMwR0ExVUVDZ3dtVTJWewRtbGphVzhnWkdVZ1FXUnRhVzVwYzNseVlXTnB3N051SU
ZSeWFXSjFkr0Z5YVdFeE9EQJTJCZ05WQkFzTUwwRmtiV2x1VhOMGNtRmphY096YmlCa1pTQ1Ra21QxY21
sa11XUWdar1VnYkdFZ1NXNW1iM0p0WVdOcHc3TnVNU2t3SndZSkvtWklodmNOQVFRkZocGhJmMx6Ym1W
MFFIqnlkV1ZpWVhndWMyRjBmWR2Wwk1dGVERW1NQ1FHQTfVRUNrd2RRWF11SUVocFpHRnNamjhnTnpjc
01fTnzIqzRnUjNwBGNuSmxjbTh4RGpBTUJnTlZCQkVNQ1RBMk16QXdNuxN3Q1FzRFRZRUUdF0pOV0RFWk
1CY0dBmVVFQ0F3UVJHbHpkSEpwZec4Z1JtVmtaWEpoYkRFU01CQUdBMVVFQnd3S1EyOTViMkZqdzGdU1
SVXdfdl1EVLFRdEV3eFRRV1E1TnpBM01ERk9Uak14SVRBZkJna3Foa21HOXcwQkNRSU1FbEpsYzNCDmJu
TmhZbXhsT21CQLEwUk5RVEFLRncweE5ERXdnRGd4T1RBNU16QmFGdzB4T0RFd01EY3hOVVEE1TXpCYU1JS
EtNU0F3SGdzRFZRURFeGRJULVOVvQxSWdwa0zhVvZWR1dpQkNSVU5GVwXKS1RERwdNqjRHQTFVRUstSTV
hTRVZEVkU5U01GwkjXbEZWU1ZvZ1FrVkrSVkpTU1V3e1EQWVCZ05WQkFvVEYwaEZRMVJQVW1CV1FWcFJ
WVvZhsUVKRLewV1Nva2xNTVfzd0NRWURWUVFHRXdKT1derWdNqjRHQ1Nxr1NjYjNEUUVKQVJZUmNISjFa
V0poUUhOaGRDNW5iMk11Y1hneEZqQVVCZ05WQkMVERVZEJwa0UzTXpBM01UZEJSVEV4R3pBwkJnTlZCQ
VVURWtkQ1ZrRJTNNekEZTVrkSVJFW1NSMU13T1RDQ0FTSXdEUVLKS2Y05BUUVCQ1FVRGdnRBVBBRE
NDQVfVQ2dnRUJBSmpuTU94cGtRa1RHwG1KcFhmMHFvQLNSYXRpdGtiaThjMGLIQUtZUFYQVGNcnhrSkk
YdDJaaoZnODNfa2taeH1SWjcrNXfGRzdxS1VFDNCRG1kTfc4U1RCdVdTHpvmxvQWpOZ1NUanVOTkcw
Wk54cFRHSEhzt2VuU1VmUHdOed15b3B6VTZS0hbZk5vZW95WHNicoXnMU15ZXphbc92dTG2cGE1Qm9uY
i9oVGo2R01IZzdXajdvRml0M2lsV1V1NUJjOWEzGpUM0pKvNVDWGFUK01zcGQzVW13dF14WmlORDRoWm
h1VDh3cV1FRmZ1bFV5a29mSWV1ZxhDS0JkVjZ1Z2FEovViMS9HT31oek55bV16TTFXbFBmZ0t4Q2Vknkt
RMUNhSkxNM2pvm1U3OW16Ywt4Zkg0NwdobG9sN1N4WEhpZeyzdFlwZ2tudjZUZ1U4Q0F3RUFBYU5QTUuW
d0RBWURWUjBUQVFL0JBSXdbREFMQmdOVkhROEVCQU1DQT1nd0VRWUpZSVpJQV1iNFfnRUCJQVFEQWdXZ
01CMEdBmVvKs1FRV01CUUdDQ3NHQVfVRkJ3TUVcZ2dyQmdFRkRY0RBakFOQmdrcWfraUc5dzBCQVfzRk
FBT0NBZ0VBa1JJaJfLL21PQ31kL2N5eGI5bT1IcEFXZ1Vvd0tHMDbNUvh3aU02Y0pZTUdoams2ZTJrY2x
DVVBVbnAyQ3Q4R240Sm9IQThqVEk4Sk92MUM3c0pvcjBlTyt4QXRFbHZaDRkN05tR1p2cF0xQmtDdDQz
RUF0MGdxL05WSDM3R0xXdVBDOTM0ZGxMaXewbT1Udi83VXFqVktRS1dBS25RYzAwOEdKVFkrdkk4Ymsxc
lJjdfk2UnF2aG1Lbkrjd0plTnZRZ1dBbkZVSjJMNi tmZnBodmJ2dXVXWnJBdmk4Q05JwJzPaRndDa0dwRk
FvS1hFc1BUeTRseVRQZnNQCgc1QjZcGhza0pINwC1UU4S3Jwa0NoZU1Iz1lmUXyrWxhPS0s4b2hwY3h
hRUsrQ0YvUVFrZldHU2Z6VgPLTy9mTitt1aHQxOFVZaXVHYmx3WGtHvitOME9MUFFaVXpqqdHdFSLNMRkHM
SSszQnVEVtk2YmFKWG14QzMXUmhkTm5SZXBxb0t0QUxLTL1ZEYWRwYw9DwnRUSUNiNnkxRkF2STmXUnJQT
1VoMU83R2JHR2hxR1FMOTZ1RDNxOFV2Rzk5L0ZSYzBBaDR4UkNqT2c1M1RMym5oeDdl1UUZBMkhJY2NSQm
RjZUVMVNHRTNZb2FkQjZxMUFFNjhRNmhmUDhPaGkyMFR2Z21MWk9Uzm5jVklxc3pLM2puK2U3MW5ZQ1F
kSDFEN1pzTE14MEw1aDdDaVdSdmxpaU11bGxvaUE5VXhqSjFud3NzVk5IZ05CaHFBT0ZQdzByWW5IcnNi
Y0tXNX1pTLBBAfppbnFQVmr4Q1dnZULQM0NseWhoc1Y1akc2R3hFVVFjZjBDV2R3SExzVhHjv2tzcXFCd
mtSaGorK2Z0Mj11NXAvbG00N1hUaEU9IiBub0N1cnRpZmljYWRvUmVzcG9uc2FibGU9IjIwMDAxMDAwMD
AwMzAwMDA00DcyIiAvPg0KICA8L0ZpcmlhUmVzcG9uc2FibGVzPg0KICA8SW5zdG10dWNpb24gY3Z1SW5
zdG10dWNpb249IjE3MDA3NCIgbm9tYnJlSW5zdG10dWNpb249IknFT1RSTyBOQUNJTO5BTCBERSBJT1ZF
U1RJR0FDScoTTiBZIERFU0FSUk9MTE8gVEVDtk9mW5NHSUNPICHDruU5JREvUKSIgZ4NCiAgPENhcnJlc
mEgY3Z1Q2FycmVyYT0iNTE1NTA3IiBub21icmVdYXJyZjXhPSJNQUVTVFLDjUEGRU4gQ01FTkNJQVMgUV
XDjY1JQ0FTIiBmZWN0YUluaWNpbz0iMjAxMi0xMyIgZmVjaGFVZlJtaW5hY21vb30iMjAxNS0xMi0
xMyIgaWRBdXRvcml6YWNpb25SZWNvbW9jaW1pZW50bz0iMyIgQXV0b3JpemFjaW9uUmVjb25vY21taWVu
dG89IkFVVE9SSVpBQ01PTiBGRURFUkFMIiBudW11cm9Sdm91PSIyMzQ1Njc4IiAvPg0KICA8UHJvZmVza
W9uaXN0YSBjdXJwPSJNT1NwOTkwMzI0TU1DUk5OMDAiIG5vbWJyZT0iVkfORVNTQSBdT1NTRVRURSIgcH
JpbWVvYQXB1bGxpZG89Ik1PUkFMRVMIiHN1Z3VuZG9BcGvsbGlkbz0iU0FOQ0hfWiIgY29ycmVvRWx1Y3R

```

yb25pY289InZhbmVzc2EubW9yYWxlC0BnbWFpbC5jb20iIC8+DQogIDxFeHBlZG1jaW9uIGZlY2hhRXhw
ZWRpY21vb20iMjAxOC0wMi0xMyIgaWRNb2RhbG1kYWRUaXR1bGFjaW9uPSIxIiBtb2RhbG1kYWRUaXR1b
GFjaW9uPSJQT1IgaVEVTSVMiIGZlY2hhRXhhbWVuUHJvZmVzaW9uYWw9IjIwMTctMTIiMTMiIGZlY2hhRX
h1bmNpb25FeGFtZW5Qcm9mZXNpb25hbD0iIiBjdW1wbGlvU2VydmljaW9Tb2NpYWw9IjEiIGlkRnVuZGF
tZW50b0x1Z2FsU2VydmljaW9Tb2NpYWw9IjQiIGZlbnRhbWVudG9mZWdhbFN1cnZpY21vU29jaWFsPSJB
U1QuIDEwIFJFR0xBTUVOVE8gUEFSQSBBMQSBQkVTVVEFDScoTtiBERUw9U0VSVklDSU8gU09DSUFMIERFI
ExPUByBFU1RVRElBTlRFUyBERSBMQVMgSU5TVElUVUNJT05FUYBERSBFRFVDQUNJw5NOIFNVUEVSSU9SIE
VOIExBIFJFUMoaQkxJQ0EgTUVYSUNBTkEiIGlkRW50aWRhZEZlZGVyYXRpdme9IjA5IiBlbnRpZGFkRmV
kZXJhdGl2YT0iQ01VREFEIERFIE3DiVhJQ08iIC8+DQogIDxBbnRlY2VkbW50ZSBpbN0aXR1Y21vb1By
b2N1ZGVuY21hPSJVTk1WRVJTSURBRCOQUNJT05BTCBBVVRPTk9NQSBERBNSRvJQ08iIGlkVGlwb0Vzd
HVkaW9BbnRlY2VkbW50ZT0iMiIgdG1wb0VzdHVkaW9BbnRlY2VkbW50ZT0iTElDRU5DSUFUVVJBIiBpZE
VudG1kYWRGZWRLcmF0aXZlPSIwOSIgaWZlZW50aWRhZEZlZGVyYXRpdme9IknJVURBRCBERSBNw41YSUNPiiB
mZWNoYUluuWNPbz0iMjAxNC0xMi0xMyIgaWZlZW50aWRhZEZlZGVyYXRpdme9IknJVURBRCBERSBNw41YSUNPiiB
bGE9IjMONTY3MzQiIC8+DQogIDxBdXRlbnRpY2FjaW9uIC8+DQo8L1RpdHVsb0VsZWN0cm9uaWNvPg==
</sch:archivoBase64>
    <sch:usuario>usuario</sch:usuario>
    <sch:password>password</sch:password>
  </sch:cargaTituloElectronicoRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Ejemplo de XML de salida

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:cargaTituloElectronicoResponse xmlns:ns2=
"http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:numeroLote>10</ns2:numeroLote>
      <ns2:mensaje></ns2:mensaje>
    </ns2:cargaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>

```

Detalle del servicio de Consulta de Títulos Electrónicos

Endpoint Pruebas	https://metqa.siged.sep.gob.mx/met-ws/services/TitulosElectronicos.wsdl
Tipo de Firma admitida	No aplica. Los datos de autenticación son parte del cuerpo.
Respuesta Cifrada	No

Obtención de información del servicio Consulta de Títulos Electrónicos

consultaProcesoTituloElectronicoResponse consultaProcesoTituloElectronico
(consultaProcesoTituloElectronicoRequest);

Este servicio permite consultar el estatus del Número de Lote del envío de Títulos Electrónicos, mediante el Número de Lote, usuario y contraseña de autenticación.

Parámetros de Entrada

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
consultaProcesoTituloElectronicoRequest	numeroLote	Integer	Sí	Sí	Número Lote para consultar estatus.
consultaProcesoTituloElectronicoRequest	usuario	String	Sí	Sí	Usuario de autenticación.
consultaProcesoTituloElectronicoRequest	password	String	Sí	Sí	Contraseña de autenticación.

Parámetros de Salida

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
consultaProcesoTituloElectronicoResponse	numeroLote	Integer	Sí	Sí	Devuelve el Número de Lote.
consultaProcesoTituloElectronicoResponse	estatusLote	Short	Si	Si	Devuelve el estatus en que se encuentra el procesamiento de los Títulos Electrónicos.
consultaProcesoTituloElectronicoResponse	mensaje	String	No	No	Mensaje de error en caso de existir.

Descripción del arreglo de datos devuelto por consultaProcesoTituloElectronicoResponse

#	Nombre del campo	Descripción
1	numeroLote	Número de Lote para realizar la consulta de los estatus de los Títulos Electrónicos.
2	estatusLote	Estatus de la carga de Títulos Electrónicos.
3	mensaje	Mensaje de error en caso de no poder realizar la consulta exitosamente.

Ejemplo de XML de entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:sch="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas"
xmlns:bean="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas/beans">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <sch:consultaProcesoTituloElectronicoRequest>
      <sch:numeroLote>303</sch:numeroLote>
      <sch:autenticacion>
        <bean:usuario>usuario</bean:usuario>
        <bean:password>password</bean:password>
      </sch:autenticacion>
    </sch:consultaProcesoTituloElectronicoRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 1

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:consultaProcesoTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:numeroLote>303</ns2:numeroLote>
      <ns2:estatusLote>1</ns2:estatusLote>
      <ns2:mensaje>El número de Lote 303 se encuentra Procesado</ns2:mensaje>
    </ns2:consultaProcesoTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 2

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:consultaProcesoTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:numeroLote>179</ns2:numeroLote>
      <ns2:estatusLote>0</ns2:estatusLote>
      <ns2:mensaje>No se encontraron registros para el número de lote
179</ns2:mensaje>
    </ns2:consultaProcesoTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Detalle del servicio de Descarga de Títulos Electrónicos

Endpoint Pruebas	https://metqa.siged.sep.gob.mx/met-ws/services/TitulosElectronicos.wsdl
Tipo de Firma admitida	No aplica. Los datos de autenticación son parte del cuerpo.
Respuesta Cifrada	No

Obtención de información del servicio Descarga de Títulos Electrónicos

descargaTituloElectronicoResponse descargaTituloElectronico (descargaTituloElectronicoRequest);

Este servicio permite realizar la descarga del proceso de registro de los Títulos Electrónicos mediante el Número de Lote asignado al momento de realizar en envío.

Parámetros de Entrada

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
descargaTituloElectronicoRequest	numeroLote	Integer	Sí	Sí	Número de Lote de envío.
descargaTituloElectronicoRequest	usuario	String	Sí	Sí	Usuario de autenticación para realizar proceso.

descargaTituloElectronicoRequest	password	String	Sí	Sí	Contraseña de autenticación para realizar proceso.
----------------------------------	----------	--------	----	----	--

Parámetros de Salida

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
descargaTituloElectronicoResponse	numeroLote	Integer	Sí	Sí	Devuelve el Número de Lote con el que se le da el seguimiento al envío
descargaTituloElectronicoResponse	mensaje	String	No	Si	Devuelve el mensaje de error en caso de ocurrir uno.
descargaTituloElectronicoResponse	titulosBase64	Base64Binary	No	No	Devuelve archivo XLS en formato Base64 con el reporte de los Títulos Electrónicos procesados.

Descripción del arreglo de datos devuelto por descargaTituloElectronicoResponse

#	Nombre del campo	Descripción
1	numeroLote	Número de Lote con el que se registra el envío de los Títulos Electrónicos.
2	mensaje	Mensaje de error en caso de ocurrir algún error al descargar los títulos.
3	titulosBase64	Archivo zip en formato base64.

Ejemplo de XML de entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:sch="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas"
xmlns:bean="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas/beans">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <sch:descargaTituloElectronicoRequest>
      <sch:numeroLote>1</sch: numeroLote>
      <sch:autenticacion>
        <bean:usuario>usuario</bean:usuario>
        <bean:password>password</bean:password>
      </sch:autenticacion>
    </sch:descargaTituloElectronicoRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 1

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:descargaTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:numeroLote>1</ns2:numeroLote>
    </ns2:descargaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```



```
<ns2:certificadosBase64>UESDBBQACAgIAAtXhkwAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAUmVzdWx0YWRvQ2FyZ
2FUaXR1bG9zMS54bHPTv0tME0EY/ma7bUGltgg+AdeikUclYKIQXwUqKglau0BNrMEiJRIJQskerK+bp
qYePXCuQ8+LnrQGL15MNHowcQTmngxHjTRxIOy/vPvLt2topL4iJG/mfn3/+z/7cy/M9PHj0KT4zeXv0A
ebYYHU0YhFA5MOBWCgNfCpgzDkJDUNebon6IEMvQbhYY2DBHXcSK/FL5Li+EVti/xY/VcHRWYz/spuo5j
6OU8js0qtqRiKML5Pj9r98o/61DfJAXumv81Xv9c/MIC+pB9XjwNPvS3wPyGX5DXG+oE+35JLYlhLACG0
316pq5/MKOnR7TfTa2cQ0rIHLZSwVwmOYBlNFmX94u4v84ad009GjkqAiK56V5LE7+dwAGlmfUucB/mPk
C9wG22ec5IA0rxQM7kyYtWEXvRog+kBn/hQIVaRo9LkInV4cpIZWV9T/XmZJUtJKsr1FU0+2Wu8Y0JdN8
ht1IYfpTnlOrq3X5I1lpr6fsK52vlebNUG1GD9UCPxGs007I1JquswDYQXhfm0eYeMq1DNf3I1GnnNsqz
iCKCTe5gZm7ueJyaI2Q0mnOxEbW0Xrmtv1XxnmWkyjh5fhgaI76v69JXNj4+5/DlVni+A9xQWdkjuz5r
DX1P+bj1TPgkRnmhnnwq/ws4qKYNZjSB7K+pgXZ1Xmi7J+5siCeUnWaxzmfEcQngtLzjkmZEEGRscTf
VlzkO1EALXBHN1CX1l9qH3CWcwj9VBXyhaErFd7fvi9NTW2dXS1d05H9je1hlLtO+Ntcf3FAE74h3tcS0
W390ViHdQpAO707QGwjtTowMj/akjoxl9IEPbbqx1Z1tDY/36psYN9bRXx4+M6TSgjQ1paV3P6G6NBOP2
wAJ0kz8awATx48Q5Md7pg7hT9NA/AXOnn6+UTK+Qx+JXKeci3iEXUN+Hhfwc4toOku9FV9492d27N9rDe
A3jtdyfZiRrH+1Ea+TcwsApGplQZaxSamdY+yz347RNCYoi+KcgIiLWjE5Gbs7QTSpkVQk4MpV9gRLkZx
XWwScWMia+gS152GeeFd7STI1QZKY1hr+d1vykOSxJMF28t081JNgO5PeRs1xaeud1pa2PktsXLaKwxb
N5ri09U9rS1s5o89IekO8Ck3Ygm1KMW7x5bwZOSq3ckTusi5T/879T8C8Q3h4dsw7vc8sYY5aaLmg8uWK
ogJFwJo1OfchypNYnsaAvb6LqDE5h6XUllFbTm0FtTLOEKigthLm/4Y5+rsk18C5/1MWNrc2/wd9AVBLB
whbcfU1vAMAAAAQAABQSwEFAAUAAGICAALV4ZMW3H1NbWDAAAAAEAAGgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAUm
VzdWx0YWRvQ2FyZ2FUaXR1bG9zMS54bHNQSwUGAAAAEAQAQBIAAAABAQAAAAA</ns2:certificadosB
ase64>
```

```
<ns2:mensaje>El número de lote 1 finalizo el proceso, se descarga archivo
con la relación correspondiente</ns2:mensaje>
</ns2:descargaTituloElectronicoResponse>
</env:Body>
</env:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 2

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:descargaTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:mensaje>Usuario Inválido</ns2:mensaje>
    </ns2:descargaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Archivo Excel de respuesta para la descarga del resultado del proceso de los títulos cargados por número de lote:

Nombre del Archivo: ResultadoCargaTitulos + Número de Lote.

Ejemplo: ResultadoCargaTitulos1.xls

Nombre Columna	Tipo de Dato
ARCHIVO	String
ESTATUS	Integer
DESCRIPCION	String
FOLIO CONTROL	String

	A	B	C	D
1	ARCHIVO	ESTATUS	DESCRIPCION	FOLIO CONTROL
2	archivo0001.xml		1 Satisfactorio	CBGE17028750
3	archivo0021.xml		2 Tipo de Archivo Inválido	CBGE17028751
4				

Detalle del servicio de Cancelación de Títulos Electrónicos

Endpoint Pruebas	https://metqa.siged.sep.gob.mx/met-ws/services/TitulosElectronicos.wsdl
Tipo de Firma admitida	No aplica. Los datos de autenticación son parte del cuerpo.
Respuesta Cifrada	No

Obtención de información del servicio Cancelación de Títulos Electrónicos

cancelaTituloElectronicoResponse cancelaTituloElectronico (cancelaTituloElectronicoRequest);

Este servicio permite realizar la cancelación de títulos electrónicos mediante el folio de control del título.

Parámetros de Entrada

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
cancelaTituloElectronicoRequest	folioControl	String	Sí	Sí	Folio del título electrónico.
cancelaTituloElectronicoRequest	motCancelacion	String	Sí	Sí	Motivo de cancelación del título electrónico.
cancelaTituloElectronicoRequest	usuario	String	Sí	Sí	Usuario de autenticación para realizar proceso.
cancelaTituloElectronicoRequest	password	String	Sí	Sí	Contraseña de autenticación para realizar proceso.

Parámetros de Salida

Ubicación	Nombre	Tipo	Etiqueta Obligatoria	Campo Obligatorio	Descripción
cancelaTituloElectronicoResponse	codigo	Integer	Sí	Sí	Devuelve un código de ejecución 0 = exitoso, 1 = Error

cancelaTituloElectronicoResponse	mensaje	String	No	Si	Devuelve el mensaje correspondiente al código.
----------------------------------	---------	--------	----	----	--

Descripción del arreglo de datos devuelto por cancelaTituloElectronicoResponse

#	Nombre del campo	Descripción
1	codigo	Devuelve un código de ejecución 0 = Exitoso 1 = Error.
2	mensaje	Mensaje correspondiente al código devuelto.

Ejemplo de XML de entrada

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:sch="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <sch:cancelaTituloElectronicoRequest>
      <sch:folioControl>CBGE17028750</sch:folioControl>
      <sch:motCancelacion>R3</sch:motCancelacion>
      <sch:autenticacion>
        <sch:usuario>usuario</sch:usuario>
        <sch:password>password</sch:password>
      </sch:autenticacion>
    </sch:cancelaTituloElectronicoRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 1

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:cancelaTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:codigo>0</ns2:codigo>
      <ns2:mensaje>El folio CBGE17028750 fue cancelado
exitosamente.</ns2:mensaje>
    </ns2:cancelaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 2

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:cancelaTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:codigo>1</ns2:codigo>
      <ns2:mensaje>No se encontró título para el folio
CBGE17028750</ns2:mensaje>
    </ns2:cancelaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Ejemplo de XML de salida 3

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header/>
  <env:Body>
    <ns2:cancelaTituloElectronicoResponse
xmlns:ns2="http://ws.web.mec.sep.mx/schemas">
      <ns2:codigo>1</ns2:codigo>
      <ns2:mensaje>Usuario Invalido</ns2:mensaje>
    </ns2:cancelaTituloElectronicoResponse>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

Se debe contar con la llave de encriptación debidamente instalada y disponible por la aplicación cliente para poder invocar los Web Services de manera segura a través del protocolo HTTPS.

Se debe declarar la propiedad del sistema que indica el almacén de llaves a usar por el protocolo HTTPS.

Como en el siguiente ejemplo para el lenguaje de programación java:

```
System.setProperty("javax.net.ssl.trustStore","ruta_del_almacén\\keystore");
```

En donde la ruta del almacén es la ubicación dentro del disco duro donde se encuentra el almacén de llaves.

Nota:

Existen muchas maneras de instalar la llave de encriptación, dependiendo del proveedor que se esté usando o del entorno de desarrollo. Como ejemplo podemos mencionar que para el caso de Java existe una herramienta que administra los almacenes de llaves a ser utilizadas en una aplicación desarrollada en Java, esta herramienta se llama keytool y es parte del JDK 1.3 o superior.