



MANUAL DE SEO

Mejores prácticas para la edición de sitios web



SECCIÓN 1

POLÍTICAS DE PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS

Con información validada y aprobada
por el Comité de Ranking Webometrics.

Políticas para el Desarrollo y Operación de Sitios Web (v2022)
Capítulo 5.6 Políticas para la Estructura de Contenidos, Artículo 5.6.3

¿QUÉ ES SEO? (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION)

DEFINICIÓN DE SEO

EL SEO es una técnica que se utiliza para hacer que los motores de búsqueda como Google o Bing evalúen nuestros sitios institucionales como sitios confiables y con información relevante, que pueden utilizar nuestros usuarios para resolver sus dudas o requerimientos de información.

Para lograr esto, debemos de tomar en consideración las siguientes recomendaciones:

- Asegurarnos de que nuestros sitios cumplan con los estándares de Google para que los motores de búsqueda los entiendan y clasifiquen como confiables.
- Por medio del apego a las mejores prácticas, mostrarles que somos un sitio que vale la pena visitar.
- Que todo el contenido sea relevante, que esté actualizado y que se pueda distribuir en Internet.

En este manual aprenderemos cómo ajustar nuestros sitios y páginas para que los motores de búsqueda nos encuentren y clasifique como confiables y editar mejores títulos, descripciones y palabras clave que ayudarán a mejorar nuestro rating.



POLÍTICAS DE EDICIÓN DE PÁGINAS WEB

Los siguientes campos, de la sección “Documento” en la plataforma MODX, deberán de ser llenados según se indica:

TÍTULO (Título largo)	DESCRIPCIÓN	RESUMEN (Palabras Clave)	ALIAS DEL RECURSO	TÍTULO DEL MENÚ
Es la palabra o frase que representa el contenido de la página web. Deberá de escribirse con un rango de entre 45 a 50 caracteres. El Título Largo puede ser el mismo.	Detalla claramente el contenido de la página. Está directamente relacionado con el título y deberá de tener una extensión de entre 155 a 160 caracteres. (Es un abstract) Evitar en la redacción: "Esta es la página ..." "Página de ..." "Portal web de..." *Consultar guía anexa.	Son palabras que tienen afinidad directa con el título y la descripción. Deberán de escribirse de 4 a 6 palabras. Las palabras clave serán extraídas del contenido o cuerpo de la página, pudiendo ser una palabra o frase corta. *Consultar guía anexa.	Es el nombre con el que se identificará a la página en el vínculo o URL. Deberá de estar relacionado con el título y la descripción. Se escribirá con un rango máximo de 60 caracteres y separado por guion "-". No se pueden utilizar espacios en blanco y caracteres especiales: "á,é,í,ó,ú y ñ" ipn.mx/este-es-el-alias/	Es el que establece el menú principal del sitio, por lo que deberá tener un rango de 5 a 30 caracteres o dos palabras máximo. Es el título que se utiliza en el menú de navegación del sitio.

Con el propósito de incrementar la posición del Instituto Politécnico Nacional en el ranking de Webometrics.org, se deberá de cumplir con estas instrucciones para homologar todos los sitios web del Instituto.

Será necesario que todos los encargados de los portales de áreas y unidades académicas los conozcan y apliquen en cada una de las páginas de sus sitios.

El área del Portal Web Institucional (CPWI) será la encargada de monitorear que se apliquen estas políticas y en su caso, reportará aquellos sitios que no las estén cumpliendo.

TÍTULO DE LA PÁGINA

EL TÍTULO SIEMPRE DEBE DESCRIBIR LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA PÁGINA

Es la palabra o frase que representa el contenido de la página web.

El título debe ser breve, debe describir su contenido. La mejor forma de hacerlo es indicando en el título el nombre y una breve explicación del sitio web, recuerda, debe exponer una breve explicación o descripción de cuál es el contenido o finalidad del sitio web.

No defines el mismo título para todas las páginas que formen el sitio web.

En un sitio web, cada página contiene información diferente, y el título siempre debe describir la información contenida en la página.



Deberá de escribirse con un rango de entre 45 a 50 caracteres

DESCRIPCIÓN DE LA PÁGINA

LA DESCRIPCIÓN EXPLICA MÁS EXTENSAMENTE CUAL ES EL CONTENIDO DE LA PÁGINA

Es un texto corto que explica más extensamente cual es el contenido de la página.

Recuerda que la descripción de la página es un buen complemento para el título, por lo que ambos tienen que estar relacionados.

Al escribir la descripción, deberá de evitar colocar redundancias o repeticiones innecesarias. Tanto el título como la descripción son complementarios.

Es recomendable que una o dos palabras clave que aparecen en el título también estén presentes en tu descripción.

La descripción debe de exponer el contenido de cada página, por lo que debemos de evitar incluir frases como "Sitio web de..." o "Esta es la página de..."



Deberá de tener una extensión de entre 155 a 160 caracteres

PALABRAS CLAVE

LAS PALABRAS CLAVE SE DEBEN DE CAMBIAR CADA VEZ QUE SE ACTUALICE EL CONTENIDO, Y DEBERÁN DE SER LO MÁS ESPECÍFICAS POSIBLE.

Las palabras clave son términos de búsqueda, que debemos de proporcionar, para facilitar que nuestros usuarios nos encuentren cuando buscan en Internet.

Las palabras clave deben de tener relación directa con el contenido de nuestra página. Es decir, cada una de las palabras que utilicemos deberán de aparecer por lo menos una vez en el cuerpo de nuestro contenido, y NO DEBEMOS de usar las mismas en todas nuestras páginas.

Cada página es única y tiene sus propias palabras clave, estrechamente relacionadas con el contenido publicado.



Ejemplo para ipn.mx

Se deberán de elegir las palabras clave según el contenido:

1. IPN
2. Instituto Politécnico Nacional
3. Sustentabilidad
4. Investigación IPN
5. Convocatoria IPN
6. Radio IPN

Evitar palabras genéricas como “ingeniería” o “resultados”. Mejor utilizar “Ingeniería IPN” o “Resultados IPN”.

** Recuerda que en la plataforma MODX las palabras clave se deben de enumerar en el campo “Resumen”.*

ALIAS DEL RECURSO

**EN EL EDITOR MODX,
LA CREACIÓN DE
URL'S SE REALIZA EN
LA SECCIÓN
DENOMINADA "ALIAS
DEL RECURSO"**

La planificación en la construcción o mantenimiento de un sitio web es muy importante, ya que eso definirá la estructura que tendrá. Esto es, debemos de planear cuantas y cuales páginas vamos a crear y que tipo de información vamos a mostrar en cada página. Esto con vistas a planear el flujo editorial de nuestra publicación de contenido.

Es de suma importancia elegir el nombre con el que se identificará nuestra página, por eso el alias de recurso deberá de describir en pocas palabras el contenido de nuestra página. Es el nombre con que las personas lo verán y deberá de estar relacionado con nuestro contenido.

Una vez elegido el nombre que queremos utilizar, no lo debemos de cambiar ya que esto generará errores en nuestra navegación y por lo tanto en nuestra reputación SEO.



El **alias del recurso**, es el nombre con el que se identificará a la página en el vínculo o URL. Deberá de estar relacionado con el título y la descripción.

Se escribirá con un rango máximo de 60 caracteres y separado por guion "-". No se pueden utilizar espacios en blanco y caracteres especiales: "á,é,í,ó,ú y ñ".

IMÁGENES O GRÁFICOS

LA OPTIMIZACIÓN DE IMÁGENES CONSISTE EN REDIMENSIONAR LA IMAGEN QUE VAMOS A UTILIZAR PARA QUE SU TAMAÑO SE AJUSTE AL TAMAÑO DEL CONTENEDOR DONDE SE VA A COLOCAR.

Un aspecto que tenemos de tener en cuenta al elegir una imagen o imágenes para nuestro sitio web es la velocidad con la que nuestros usuarios la van a ver. Debido a que hoy día la mayor parte de nuestros contenidos incluyen imágenes, hay que considerar el tamaño con el que las vamos a utilizar.

Una cámara de 24 Mpx genera una fotografía de excelente resolución con un tamaño de 6016 x 4016 píxeles. Es una fotografía con un gran detalle, pero para publicarla en la web es de un tamaño excesivo ya que el tiempo de carga será mayor. Por lo tanto, para mejorar nuestro sitio y brindar una buena experiencia cuando nos visitan, tenemos que optimizarla.

1920 x 400 pixels



4160 x 1341 pixels

En la imagen anterior, el original tiene un tamaño de 4160 x 1341 píxeles y ocupa un espacio de 1.21 mega bytes. La imagen será colocada en un espacio de 1920 x 400 por lo que se redimensionará a esa medida, ocupando un espacio de 186 kilo bytes. Aproximadamente 84% menor que la original.

Es importante que en todas las imágenes que utilicemos, siempre se agregue el título alternativo (o ALT).

Este título será una breve descripción del contenido de nuestra imagen. Por ejemplo: "Explanada principal del Centro De Estudios".

NO ESCRIBIR CÓDIGO EN MODX

EN CASO DE REQUERIR UNA NUEVA FUNCIONALIDAD O ADAPTACIÓN, DEBERÁN DE SOLICITARLO A LA COORDINACIÓN DEL PORTAL WEB INSTITUCIONAL PARA QUE SEA EVALUADO Y EN SU CASO DESARROLLADO.

Dentro de los campos destinados para la publicación de contenidos dentro de la plataforma MODX, tenemos la opción de publicar texto, dar formato, color y tamaño. También podemos publicar imágenes que apoyen nuestro contenido para ilustrarlo y hacerlo más atractivo.

En muchas otras ocasiones, creamos páginas para dar a conocer procesos, acuerdos o convocatorias en formato PDF.

La plataforma MODX está preparada para que los responsables de publicar y actualizar el sitio web, lo puedan hacer sin contratiempos y las plantillas están optimizadas para obtener las mejores evaluaciones en los rankings.

No obstante, a veces cuando los responsables tienen conocimiento de programación (HTML, Java, CSS) insertan código en los campos, esperando que funcione para lograr cambiar sus sitios.

Bajo ninguna circunstancia debemos de agregar código en cualquiera de los campos de MODX, ya que esto provoca errores y comportamientos anómalos en el servicio, pudiendo afectar el funcionamiento de toda la plataforma.

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

EL NOMBRE DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS QUE COLOCAMOS EN NUESTRO SITIO, DEBERÁ DE ESTAR OPTIMIZADO, SIGUIENDO LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

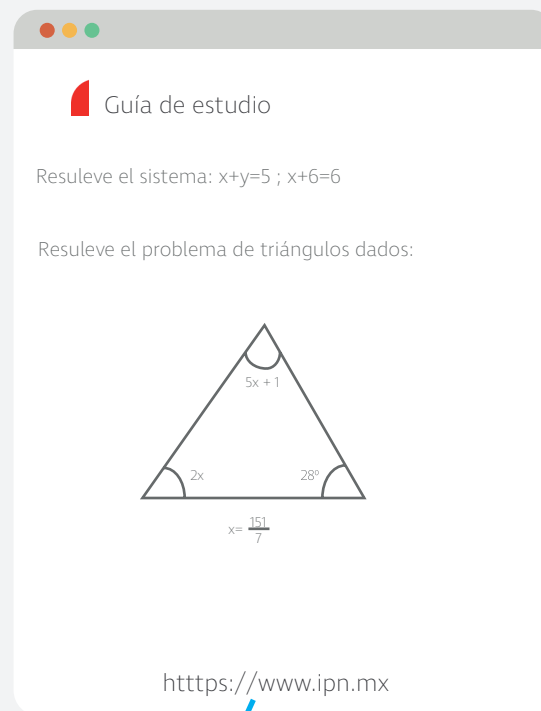
- El nombre deberá de ser corto y descriptivo. (Relacionado con su contenido)
- No deberá de exceder los 25 caracteres.
- Estar escrito con minúsculas
- No usar espacios, en su lugar colocar guiones “-”
- Tampoco usar guiones bajos para separar palabras “_”
- No usar caracteres especiales (incluidos los acentos) á, é, í, ó, ú, ñ, &, \$



guia-de-estudio-2022.pdf

Cuando se publiquen documentos electrónicos, ya sean avisos, formatos, comunicados, guías, entre otros, deberán de incluir por lo menos una vez en la carátula o en el pie de página la liga o el vínculo de la unidad o dependencia que lo está publicando.

El vínculo deberá de ser incluido en forma de texto en cualquier parte del documento. Pueden ser archivos de acrobat, word, excel, etc.



Incluir el URL de la unidad o dependencia que publica el documento

EN REDES SOCIALES

Toda la información, contenidos, noticias, eventos o avisos que se publiquen en cualquiera de las redes sociales de la unidad o dependencia deberá de incluir el vínculo de la dependencia. Los vínculos deberán de utilizar el acortador institucional.

En caso de ser necesario publicar una dirección de correo electrónico, únicamente se utilizarán las cuentas institucionales, para promover la importancia de pertenencia al Instituto Politécnico Nacional.



Es posible utilizar acortadores de vínculos, siempre y cuando se dirijan al vínculo de la dependencia o recurso dentro del dominio ipn.mx. Se recomienda utilizar el acortador cutt.ly ya que otros acortadores están generando errores a los usuarios, principalmente a los que utilizan equipos con sistemas Android.



SECCIÓN 2

RECURSOS DE AYUDA ADICIONALES

A continuación encontrarás un compendio de aplicaciones y recursos en Internet que te ayudarán a cumplir con las políticas SEO del Instituto Politécnico Nacional.

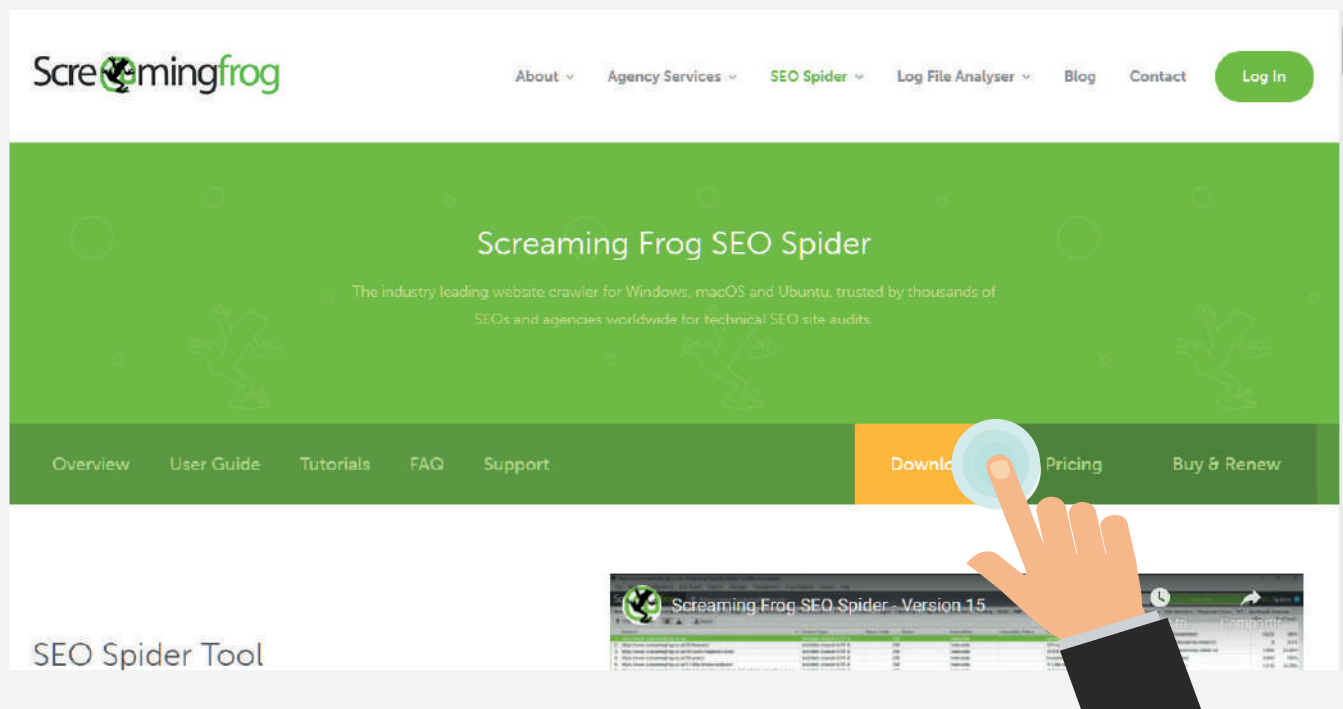
Todos los recursos aquí mencionados son versiones gratuitas o de prueba y la CPWI o el CENCAC no cuentan con licencias y/o usuarios para poderlos compartir con la comunidad.

APLICACIÓN SEO SPIDER

DESCARGAR APLICACIÓN GRATUITA

La aplicación SEO Spider nos permite realizar un análisis exhaustivo de nuestro sitio, para que con esa información identifiquemos los errores de SEO que debemos de corregir, y así elevar la calificación del IPN en el ranking mundial de universidades.

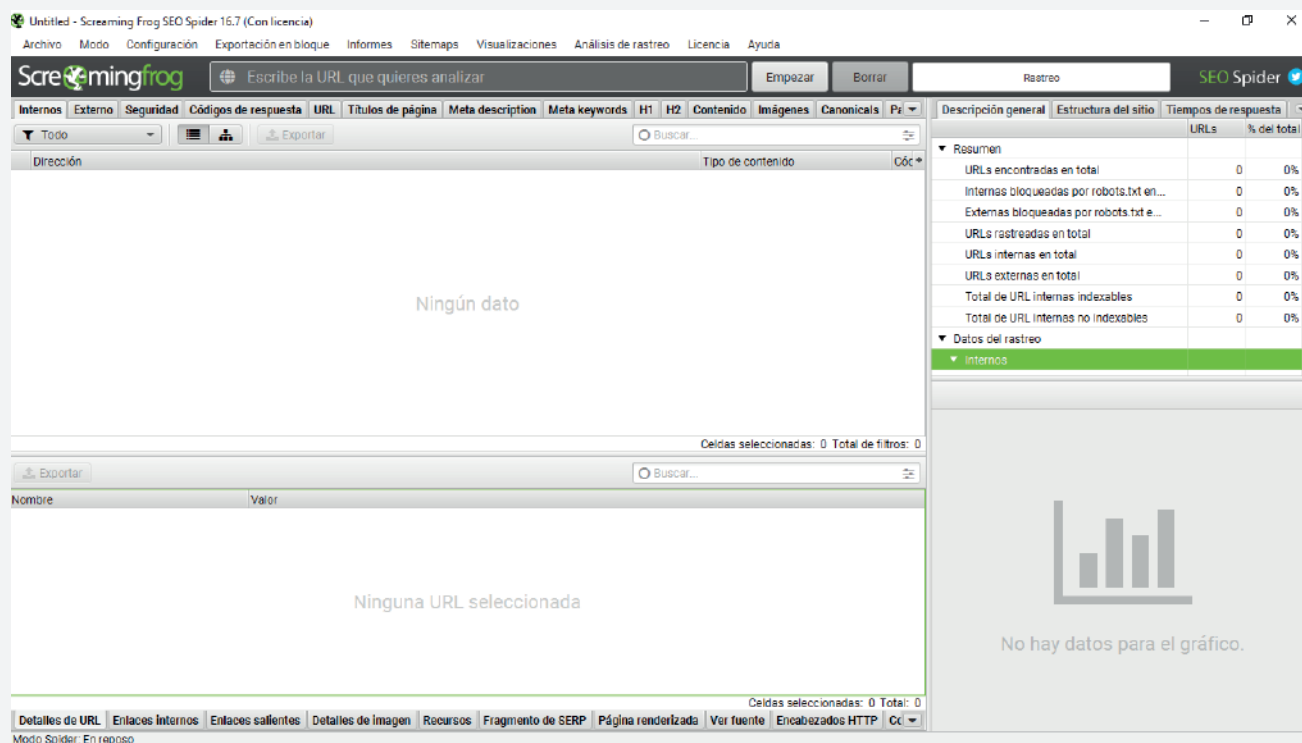
Para instalar la versión gratuita de SEO Spider, debemos de descargarla desde: <https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/>, haciendo click en el botón “Download”. (Hay versiones para Windows, Mac y Ubuntu).



APLICACIÓN SEO SPIDER

PRIMEROS PASOS

Habiendo instalado la aplicación, la iniciamos, y veremos la siguiente pantalla:

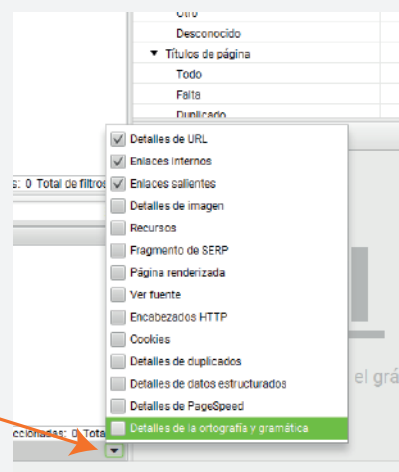
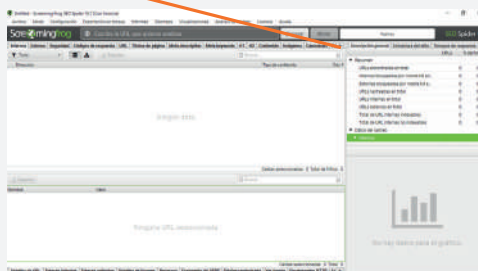
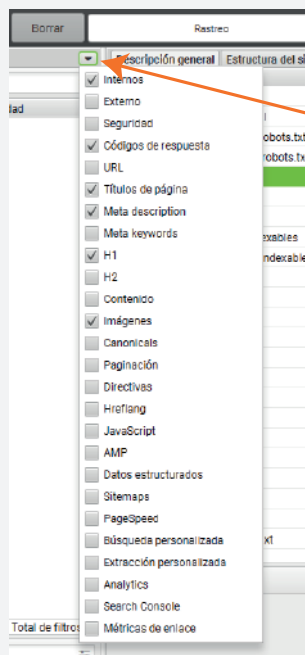


La versión gratuita tiene un límite de 500 registros, es decir 500 elementos entre páginas web, imágenes y archivos. Para la mayoría de los sitios este límite es suficiente y podemos trabajar en la auditoría SEO.

APLICACIÓN SEO SPIDER

PERSONALIZAR APLICACIÓN

La aplicación SEO Spider puede mostrar una gran cantidad de datos con información del sitio web analizado. Sin embargo, vamos a reducir la cantidad de datos que se van a desplegar.



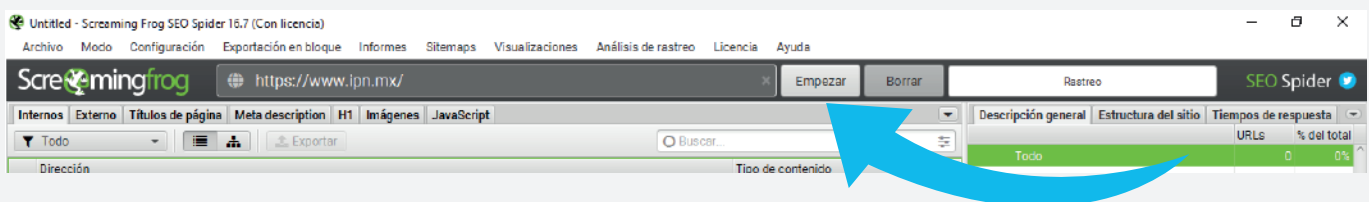
Primero ubicaremos el botón  y hacemos click en él. En ese menú solo vamos a dejar seleccionados: Internos, Código de respuesta, Títulos de página, Meta description, H1 e Imágenes.

Posteriormente, ubicamos el botón  que aparece en la parte inferior de la pantalla. En ese menú, solamente dejamos seleccionados: Detalles de URL, Enlaces internos y Enlaces Salientes.

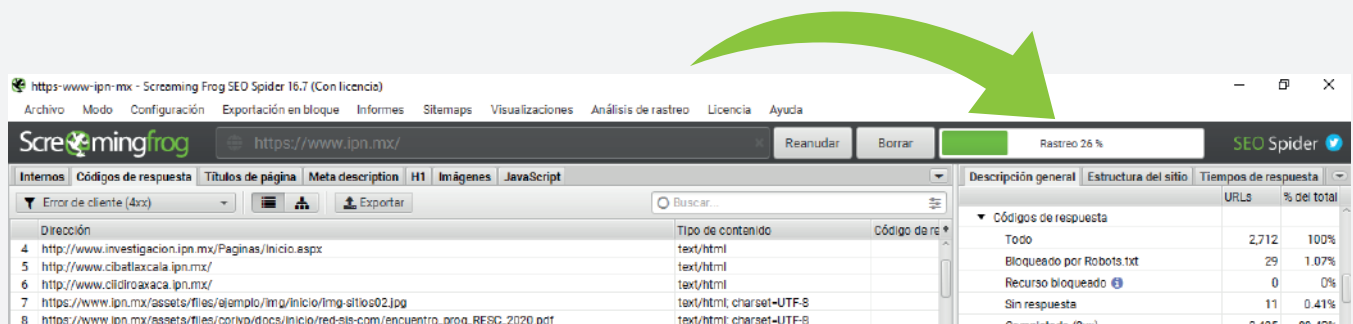
APLICACIÓN SEO SPIDER

EMPEZAR ANÁLISIS

Para iniciar con el análisis, escribimos la URL de nuestro sitio. Es importante que la URL contenga “www.” Para el caso de Áreas Centrales o sitios sin un subdominio propio, deberán de escribirlo incluyendo “/” al final de la URL: www.ipn.mx/cenac/ Finalmente, deberás de hacer click en “Empezar” para realizar el análisis.



El análisis comenzará y deberemos de esperar hasta que se complete al 100%. En la ventana de resultados comenzarán a mostrarse los archivos de nuestro sitio.



APLICACIÓN SEO SPIDER

ATRIBUTO TÍTULOS DE PÁGINA

Una vez concluido el análisis, procederemos a realizar la auditoría a nuestro sitio:

Seleccionaremos la pestaña “Títulos de página”. En el lado derecho de la pantalla se mostrarán diferentes opciones para nuestros títulos.

Para el análisis SEO, solo utilizaremos la información de las opciones: Falta, Duplicado, Más de 50 caracteres, Menos de 45 caracteres.

Al hacer click en Falta, en la ventana principal del lado izquierdo se mostrarán las páginas que no tiene un título. En Duplicado, aquellas páginas que tienen el mismo título. Y en Más de 50 o menos de 45 aquellas páginas que estén fuera de este rango. Con esta información podemos realizar las correcciones necesarias para ajustarnos a las normas SEO del IPN.

Títulos de página	
Todo	0
Falta	0
Duplicado	0
Más de 50 caracteres	0
Menos de 45 caracteres	0
Más de 554 píxeles	0
Menos de 200 píxeles	0
Igual que H1	0
Múltiple	0

Bar chart showing the distribution of titles across different categories:

Categoría	URLs
Falta	~380
Duplicado	~280
Más de 50 caracteres	~120
Más de 554 píxeles	~100
Menos de 200 píxeles	~100
Igual que H1	~100
Múltiple	~100

APLICACIÓN SEO SPIDER

ATRIBUTO DESCRIPCIÓN

De la misma forma en que lo hicimos con los títulos, deberá de realizar con las descripciones. Seleccionaremos la pestaña “Meta Description”. En el lado derecho de la pantalla se mostrarán diferentes opciones para nuestras descripciones. Solo utilizaremos las opciones: Falta, Duplicado, Más de 160 caracteres, Menos de 155 caracteres y Múltiple.

Al hacer click en cada una de las opciones anteriores, se mostrarán aquellas páginas que les hace falta una descripción, duplicadas, con más de 160 caracteres, con menos de 155 y páginas que tienen la misma descripción en dos o más páginas.

The screenshot shows the Screaming Frog SEO Spider application. The 'Meta description' tab is selected in the top right. A list of URLs is shown on the left, and a bar chart on the right displays the distribution of meta descriptions: Falta (0), Duplicado (0), Más de 160 caracteres (0), Menos de 155 caracteres (0), Más de 1,005 píxeles (0), Menos de 400 píxeles (0), and Múltiple (0).

Meta description	Cantidad
Todo	0
Falta	0
Duplicado	0
Más de 160 caracteres	0
Menos de 155 caracteres	0
Más de 1,005 píxeles	0
Menos de 400 píxeles	0
Múltiple	0

APLICACIÓN SEO SPIDER

ETIQUETAS H1

Para el caso de las etiquetas H1 que definen los encabezados o títulos de las páginas web y que únicamente debemos de definir uno por página, seleccionaremos la pestaña "H1". Para esta sección, únicamente utilizaremos las opciones: Falta, Duplicado y Múltiple.

En la opción Falta debemos de agregar un H1 a todas nuestras páginas y evitar tener Duplicados y Múltiples en la misma página.

H1 Summary Table:

Categoría	Contador	Porcentaje
Falta	349	63.23%
Duplicado	130	23.62%
Más de 70 caracteres	16	2.93%
Múltiple	106	19.43%

H1 Bar Chart Data:

Categoría	Contador
Falta	349
Duplicado	130
Más de 70 caracteres	16
Múltiple	106

APLICACIÓN SEO SPIDER

ATRIBUTO ALT EN IMÁGENES

En lo que respecta a las imágenes que publicamos en nuestros sitios web, debemos de tener en cuenta en tamaño, que no debe de ser mayor a 200 KB y que todas nuestras imágenes incluyan una descripción en el campo ALT.

TAMAÑO MÁXIMO DE IMÁGENES

Para visualizar estas dos opciones, debemos de dirigirnos a la pestaña “Imágenes” y elegir las opciones: Más de 200 KB y Falta texto ALT.

Imágenes	
Todo	0
Más de 200 KB	0
Falta texto ALT	0
Falta atributo ALT	0
Texto ALT superior a 100 caracteres	0

Imágenes	
Más de 200 KB	141 27.41%
Falta texto ALT	247 27.67%
Falta atributo ALT	10 1.13%
Texto ALT superior a 100 caracteres	2 0.23%

Imágenes	
Todo	799 100%
Páginas con recursos bloqueados	0 0%
Contiene enlaces de JavaScript	0 0%

Bar Chart Data:

Categoría	Count
Más de 200 KB	141
Falta texto ALT	247
Falta atributo ALT	10
Texto ALT superior a 100 caracteres	2

APLICACIÓN SEO SPIDER

CÓDIGOS DE ERROR 404, O PÁGINAS NO ENCONTRADAS

Finalmente, vamos a verificar si hay páginas y recursos con código de error 404 o no encontrado.

Para esto, haremos click en la pestaña “Códigos de respuesta” y después en “Error de cliente (4xx)”. En la ventana principal se mostrarán aquellas ligas que estamos utilizando y que se dirigen a recursos no encontrados. Pueden ser páginas web, documentos PDF y/o imágenes.

Para conocer en dónde aparece la referencia a esos recursos, seleccionaremos la pestaña “Enlaces internos” que se encuentra en la parte inferior de la ventana. Ahí podemos identificar dos columnas: Desde y Hasta. La columna Desde indica en dónde se hace referencia al recurso no encontrado (Normalmente es una página web) y Hasta es el recurso identificado como no encontrado (Puede ser una página web, un archivo PDF y/o una imagen).

Códigos de respuesta	
Todo	108
Bloqueado por Robots.txt	1
Recurso bloqueado	0
Sin respuesta	0
Completado (2xx)	98
Redirección (3xx)	3
Redirección (JavaScript)	0
Redirección (meta refresh)	0
Error de cliente (4xx)	6
Error de servidor (5xx)	0

Enlaces internos	
Desde	Hasta
https://www.cecyl1.ipn.mx/	https://www.cecyl1.ipn.mx/assets/files/cecyl1/uploads/superior2022_1.jpg

APLICACIÓN SEO SPIDER

DESCARGAR REPORTES DE AUDITORÍA

RECUERDA, los resultados de cada sección de la auditoría SEO, se pueden exportar en formato CSV o Excel. Para hacerlo, debemos de elegir el reporte a exportar y hacer click en el botón “Exportar”. En la opción “Tipo” podemos elegir el formato del archivo a exportar.



The screenshot shows the Screaming Frog SEO Spider application. The main window displays a list of URLs and their status. A yellow arrow points to the 'Exportar' button. A dialog box titled 'Guardar ubicación' is open, showing options to save the report as 'internos_todo.csv' in 'C:\Users\gusta\OneDrive\Escritorio'.

URL	% del total
Todo	2,712 100%
Bloqueado por Robots.txt	29 1.07%
Recurso bloqueado	0 0%
Sin respuesta	
Completado (20)	
Redirección (20)	
Redirección (10)	
Redirección (10)	
Error de cliente	
Error de servidor	

Nombre: internos_todo.csv
Tipo: Valores separados por comas (*.csv)
Directorio: C:\Users\gusta\OneDrive\Escritorio

Guardar Cancelar

APLICACIÓN SEO SPIDER

CONSIDERACIONES FINALES

Debemos de tomar en cuenta las siguientes aclaraciones:

En los resultados de Títulos y Descripciones vamos a encontrar que nos reporta como duplicados o que no cumplen la extensión vínculos similares al siguiente ejemplo:

<https://www.cecyl1.ipn.mx/oferta-educativa/ver-carrera.html?lg=es&id=13>

No las debemos de tomar en cuenta, ya que ustedes no pueden modificar ningún dato de estas páginas, que son generadas a partir de una base de datos y no son consideradas para la evaluación SEO de su sitio.

También páginas con terminación aspx, son redireccionadas por el servidor a la página principal del ipn.mx.

Debemos de evitar tener contenido o componentes ocultos ya que con el paso del tiempo nos olvidamos de ellos y no actualizamos las ligas o la información y es por eso que aparece como contenido no encontrado o error 404.

Si requieren más información de los lineamientos generales del IPN para la publicación de páginas web pueden consultar las “Políticas para el Desarrollo y Operación de Sitios Web del IPN” en el sitio <https://www.ipn.mx/cenac/>



APLICACIONES EN LINEA

OPTIMIZAR IMÁGENES

<https://compressor.io/>
<https://www.iloveimg.com/es>

MEDIR VELOCIDAD DE UN SITIO

<https://tools.pingdom.com>
<https://pagespeed.web.dev/>

SUGERENCIAS DE PALABRAS CLAVE

https://app.neilpatel.com/en/traffic_analyzer/keywords?domain=

Al final de la URL anterior, después de “domain=” escribir la URL del Área o Unidad Académica, por ejemplo:

https://app.neilpatel.com/en/traffic_analyzer/keywords?domain=https://www.ipn.mx/

<https://moz.com/explorer>

Requiere crear cuenta gratuita para realizar 10 búsquedas mensuales.



La Técnica al Servicio de la Patria



información validada y aprobada por el Comité de Ranking Webometrics
Políticas para el Desarrollo y Operación de Sitios Web (v2022)
Capítulo 5.6 Políticas para la Estructura de Contenidos, Artículo 5.6.3

Marzo 2022