



ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA Y URGENTE CELEBRADA POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO PLENO EL DÍA 1 DE ABRIL DE 2019 EN PRIMERA CONVOCATORIA.



En el Salón de Plenos del Excmo. Ayuntamiento de Jaén a las nueve horas y cuarenta minutos del día uno de abril de dos mil diecinueve, se reúne el Excmo. Ayuntamiento Pleno a fin de celebrar Sesión Extraordinaria y Urgente en primera convocatoria.

Preside el Ilmo. Sr. Alcalde, D. FRANCISCO JAVIER MÁRQUEZ SÁNCHEZ.

Concurren los Sres/as. Concejales D^a ROSA MARÍA CÁRDENAS ORTIZ, D^a MARÍA REYES CHAMORRO BARRANCO, D. MIGUEL CONTRERAS LÓPEZ, D^a YOLANDA PEDROSA SÁNCHEZ, D. MANUEL FRANCISCO HERAS RODRÍGUEZ, D. JUAN JOSÉ JÓDAR VALDERRAMA, D. FRANCISCO JAVIER MÁRQUEZ SÁNCHEZ, D^a. ROSARIO MORALES DE COCA, D. JUAN CARLOS RUIZ TORRES, D. MANUEL SANTIAGO BONILLA HIDALGO, D^a MARÍA ISABEL AZAÑÓN RUBIO, D. JOSÉ MARÍA ÁLVAREZ BARRIENTOS (PP), D. CARLOS ALBERCA MARTÍNEZ, D^a MATILDE CRUZ CARRASCO, D. FRANCISCO JOSÉ ESTEPA VÍLCHEZ, D. MANUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ PALOMINO, D^a MARÍA DE LAS MERCEDES GÁMEZ GARCÍA, D^a. M^a DE ÁFRICA COLOMO JIMÉNEZ, D^a MARÍA ISABEL LORITE MARTÍNEZ, D^a MARÍA DEL MAR SHAW MORCILLO, D. RAFAEL LATORRE RAMIRO (PSOE), D. PABLO ANTONIO FOCHE PÉREZ, D^a SARA MARTÍNEZ BALLESTEROS, D^a MARÍA DOLORES NIETO NIETO (JAÉN EN COMÚN), D^a SALUD ANGUITA VERÓN, D. IVÁN TOMÁS MARTÍNEZ DÍAZ, D. VÍCTOR MANUEL SANTIAGO PÉREZ (CONCEJALES NO ADSCRITOS), asistidos del Sr. Secretario General de la Corporación, D. MIGUEL ÁNGEL VELASCO GÁMEZ, de la Sra. Viceinterventora de Fondos, D^a M^a DOLORES RUBIO MAYA y de la funcionaria municipal adscrita al Negociado de Actas, D^a M^a DEL MAR FERNÁNDEZ DE MOYA ROMERO.

No asisten a la sesión plenaria, el Concejales no adscrito D. Víctor Manuel Santiago Pérez, los Concejales del Grupo Municipal Socialista D^a M^a de África Colomo Jiménez y D. Manuel Ángel Fernández Palomino, y los Concejales del Grupo Municipal Popular D^a Isabel Azañón Rubio y D. Juan José Jódar Valderrama.

Comprobada la existencia de quórum legal suficiente, por la Presidencia se declara abierta la sesión, pasándose al examen de los asuntos integrados en el Orden del Día.

NÚMERO UNO.- PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA URGENCIA DE LA SESIÓN.

El Sr. Alcalde-Presidente toma la palabra y expone que la sesión extraordinaria y urgente se ha convocado para realizar el sorteo para la designación de los miembros de las



mesas electorales para las Elecciones Generales a celebrar el próximo día 28 de abril de 2019.

Justificada la urgencia y de conformidad con lo dispuesto en el art. 79 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales y el art. 46.2 b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, el Excmo. Ayuntamiento Pleno, por mayoría, con los votos a favor de los Sres/as. Concejales asistentes a la sesión plenaria, D^a ROSA MARÍA CÁRDENAS ORTIZ, D^a MARÍA REYES CHAMORRO BARRANCO, D. MIGUEL CONTRERAS LÓPEZ, D^a YOLANDA PEDROSA SÁNCHEZ, D. MANUEL FRANCISCO HERAS RODRÍGUEZ, D. FRANCISCO JAVIER MÁRQUEZ SÁNCHEZ, D^a. ROSARIO MORALES DE COCA, D. JUAN CARLOS RUIZ TORRES, D. MANUEL SANTIAGO BONILLA HIDALGO, D. JOSÉ MARÍA ÁLVAREZ BARRIENTOS (PP), D. CARLOS ALBERCA MARTÍNEZ, D^a MATILDE CRUZ CARRASCO, D. FRANCISCO JOSÉ ESTEPA VÍLCHEZ, D^a MARÍA DE LAS MERCEDES GÁMEZ GARCÍA, D^a MARÍA ISABEL LORITE MARTÍNEZ, D^a MARÍA DEL MAR SHAW MORCILLO, D. RAFAEL LATORRE RAMIRO (PSOE), D. PABLO ANTONIO FOCHE PÉREZ, D^a SARA MARTÍNEZ BALLESTEROS, D^a MARÍA DOLORES NIETO NIETO (JAÉN EN COMÚN), D^a SALUD ANGUITA VERÓN, D. IVÁN TOMÁS MARTÍNEZ DÍAZ (CONCEJALES NO ADSCRITOS), ACUERDA RATIFICAR la URGENCIA de la convocatoria de la sesión Extraordinaria y Urgente a celebrar en el día de hoy 1 de abril de 2019.

**NÚMERO DOS.- SORTEO PARA LA DESIGNACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LAS
MESAS ELECTORALES PARA LAS ELECCIONES GENERALES DEL 28 DE ABRIL DE
2019.**

Vista la Ficha Técnica/ePOB-CENSO del sorteo para la designación de los miembros de las mesas electorales con motivo de la convocatoria de las Elecciones Generales a celebrar el día 28 de abril de 2019, facilitada al Excmo. Ayuntamiento Pleno por el Jefe del Servicio de Informática (Sistemas de Información) del Excmo. Ayuntamiento de Jaén:



FICHA TÉCNICA / EPOB-CENSO SORTEO ELECTORAL. ALGORITMO

DATOS DEL DOCUMENTO	
Fecha de Creación:	13/03/2019
Autor:	JBLANCO

1. INTRODUCCIÓN

En el fichero de INE, cada habitante tiene un número de orden determinado por INE dentro de cada mesa. El sorteo consiste en ordenar aleatoriamente estos números e ir escogiendo candidatos a partir del orden resultante.

2. SORTEO ELECTORAL

El resultado del sorteo será una lista de números que se usarán para asignar los componentes en cada mesa (a partir de ahora MATRIZ). Este algoritmo de sorteo se puede realizar todas las veces que estimemos necesarias.

El sorteo contempla dos partes diferenciadas:

1. Una parte técnica que viene definida por una función en lenguaje de programación JAVA (SecureRandomGenerator) genera números aleatorios no deterministas.
2. Una parte algorítmica producida directamente por el programa ePob-Censo (matriz de candidatos).

Vamos a explicar cada punto.

2.1. PARTE TÉCNICA: GENERACIÓN DE NÚMEROS ALEATORIOS (RNG)

Una parte técnica que viene definida por una función en lenguaje de programación JAVA (SecureRandomGenerator).

Esta función proporciona un "cryptographically strong random number generator" (RNG) que cumple las especificaciones y recomendaciones descritas en los siguientes documentos¹:

- FIPS 140-2, Security Requirements for Cryptographic Modules, sección 4.9.1
- RFC 1750: Randomness Recommendations for Security

Resumiendo, la función genera números aleatorios no deterministas, por tanto cualquier material de semilla debe ser **impredecible** de forma que las secuencias de salida obtenidas son criptográficamente fuertes.

Por acuerdo, en el ayuntamiento se utilizarán como semillas para el cálculo de los números aleatorios el código de provincia y el de municipio (23 y 50 respectivamente), de la forma que a continuación se describe.

¹ Esta documentación está disponible en el servicio de ayuda WIKITAO, y también en el repositorio de Sistemas de Información para la aplicación ePOB.



2.2. PARTE ALGORÍTMICA: MATRIZ DE CANDIDATOS

La parte algorítmica, implementada en el programa ePob-Censo, consiste en lo siguiente:

2.2.1. GENERACIÓN DE NÚMEROS ALEATORIOS (RNG)

El proceso se basa en dos parámetros, obtenidos de forma aleatoria mediante la función descrita en el apartado "2.1".

- a) **VECES QUE EL PROCESO "BARAJARÁ"**. Se produce una llamada a la obtención de número aleatorio (RNG) que nos indica las veces que el proceso "barajará".

$$N^{\circ} \text{ BARAJADOS} = \text{RNG}(23)$$

Para la obtención de este número aleatorio se utiliza como semilla el código de la provincia².

- b) **COEFICIENTE DE SALTO PARA "BARAJAR"**. Se produce una nueva llamada a la obtención de número aleatorio (RNG) que nos indica el coeficiente de salto para "barajar".

$$\text{COEF. DE SALTO} = \text{RNG}(50)$$

Para la obtención de este número aleatorio se utiliza como semilla el código del municipio³.

2.2.2. GENERACIÓN DE LA MATRIZ DE CANDIDATOS

A partir de estos dos números, se construye una matriz que servirá de plantilla para componer las mesas electorales.

2.2.2.1. BARAJADO 1

A partir de la lista ordenada de electores, se van seleccionando éstos de acuerdo al "coeficiente de salto". Al llegar al final, y excluidos los electores ya seleccionados, se retoma el proceso de selección desde el inicio de la lista con los electores que queden. Y así hasta que no queden elementos.

De esta manera se construye una nueva lista con un primer orden dado por el "coeficiente de salto".

2.2.2.2. BARAJADO N

El primer número aleatorio obtenido, el "nº de barajados", determina cuantas veces se repetirá este algoritmo, tomando siempre como punto de partida la lista de electores obtenida del barajado anterior.

(Ver el ejemplo en el punto "3")

De esta forma, finalmente se obtiene la MATRIZ DE CANDIDATOS, que no es más que una secuencia de electores, obtenida de barajar la lista inicial tantas veces como de forma aleatoria se ha determinado.

² Decisión que adopta el Ayuntamiento de Jaén para la realización del sorteo electoral y composición de las mesas.
³ Decisión que adopta el Ayuntamiento de Jaén para la realización del sorteo electoral y composición de las mesas.



2.2.3. COMPOSICIÓN DE LAS MESAS ELECTORALES

La forma de utilizar esta matriz será irnos al listado de personas censadas para cada mesa, y realizar la siguiente búsqueda:

1. VOCAL PRIMERO
Será el primer elemento de la matriz. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
2. VOCAL SEGUNDO
Siguiendo de la lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
3. PRESIDENTE
Siguiendo de la lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.

Y así sucesivamente con todos miembros de la mesa.

El orden de búsqueda por defecto es el siguiente, aunque este orden puede modificarse:

VOCAL1 > VOCAL2 > PRES > ...
 ... > SUP1VOCAL1 > SUP1VOCAL2 > SUP1PRES > ...
 ... > SUP2VOCAL1 > SUP2VOCAL2 > SUP2PRES

3. EJEMPLO DE UN SORTEO ELECTORAL

Si disponemos de 10 electores, los tendremos numerados como sigue:

Lista de electores: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

3.1. Nº DE BAJADOS Y COEFICIENTE DE SALTO

El primer paso será generar de forma aleatoria los números que nos servirán para aplicar el algoritmo de creación de la lista de candidatos.

- a) VECES QUE EL PROCESO "BARAJARÁ". Para la obtención de este número aleatorio se utiliza como semilla el código de la provincia.

$$N^{\circ} \text{ BARAJADOS} = \text{RNG}(23) = 2$$

- b) COEFICIENTE DE SALTO PARA "BARAJAR". Para la obtención de este número aleatorio se utiliza como semilla el código del municipio.

$$\text{COEF. DE SALTO} = \text{RNG}(50) = 4$$

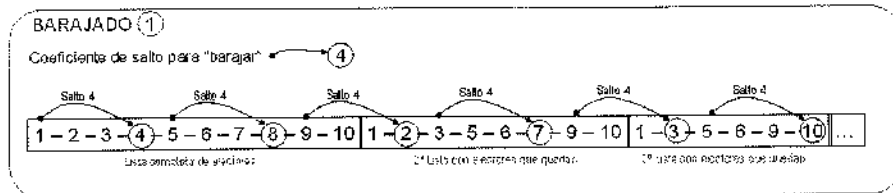
A partir de aquí, se construye una matriz con 10 números, tantos como electores hay en la mesa. A continuación se explica cómo.



3.2. PRIMER BARAJADO (ALGORITMO)

Comenzando en el primero, y atendiendo al coeficiente de salto, nos movemos 4 posiciones en la lista. Ya tenemos al primer candidato, el elector nº 4. Saltamos de nuevo 4 posiciones, y conseguimos el segundo candidato, el 8.

Saltamos de nuevo 4 posiciones; al llegar al final de la lista de electores, volvemos al principio y continuamos con los electores que nos quedan. Así conseguimos el tercer candidato, el elector nº 2.

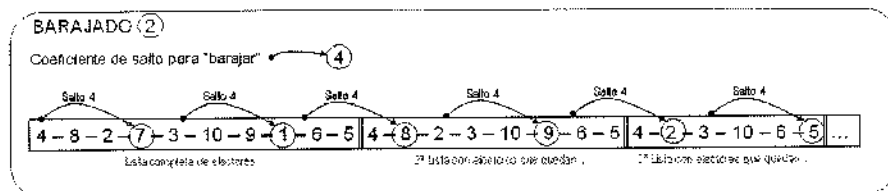


Continuamos hasta ordenar todos los electores. Así, después del primer barajado, tenemos una lista de esta manera:

Primer barajado: 4-8-2-7-3-10-9-1-6-5

3.3. SEGUNDO BARAJADO (ALGORITMO)

Para el segundo barajado, repetimos el proceso, pero partiendo ahora de la lista de electores obtenida en el primer barajado.



Continuamos hasta ordenar todos los electores. Así, después del segundo barajado, tenemos una lista de esta manera:

Segundo barajado: 7-1-8-9-2-5-6-4-10-3

3.4. LA MATRIZ DE CANDIDATOS

Finalizados los procesos de barajado (que en nuestro ejemplo son 2), componemos la MATRIZ, esto es, la plantilla que se utilizará para la elección de componentes en cada una de las mesas:

Matriz de candidatos: 7-1-8-9-2 5-6-4-10-3

Anexo FICHA TÉCNICA - Versión 0010 - Servicio de Informática



3.5. COMPOSICIÓN DE LAS MESAS ELECTORALES

Siguiendo con el ejemplo, y de acuerdo al proceso explicado en el punto "2.2.3", tenemos que:

Matriz de candidatos: 7 – 1 – 8 – 9 – 2
5 – 6 – 4 – 10 – 3

- VOCAL PRIMERO. Partimos del primer elemento de la matriz, el elector con número de orden 7. Si este no cumpliera las condiciones se pasaría al 1... y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
- VOCAL SEGUNDO. Siguiente de la lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
- PRESIDENTE. Siguiente de la lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
- Y así sucesivamente con todos miembros de la mesa...

[...]



SERVICIO DE INFORMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMACIÓN
SORTEO ELECTORAL ALGORITMO
FICHA TÉCNICA / ePOB-CENSO

TELÉFONO 953 219 125
EXTENSIÓN 125
informatica@aytojaen.es
http://ribanet.aytojaen.es
REFERENCIA

4. RESUMEN DEL ALGORITMO PARA PRESENTACIÓN EN PLENO

Instar al Servicio de Informática a ejecutar el Sorteo Electoral utilizando un generador de números aleatorios siguiendo las siguientes especificaciones.

En el fichero INE, cada habitante tiene un número de orden determinado dentro de cada mesa.

El sorteo consiste en ordenar aleatoriamente estos números e ir escogiendo candidatos a partir del orden resultante. Así, el resultado será una lista de números (a partir de ahora MATRIZ) que se usará para asignar los componentes en cada mesa electoral.

Para la generación de números aleatorios se utilizará una función que cumple con las especificaciones y recomendaciones descritas en las siguientes normas internacionales de seguridad:

- FIPS 140-2, Security Requirements for Cryptographic Modules, sección 4.9.1
- RFC 1750: Randomness Recommendations for Security

La función genera números aleatorios no deterministas, por tanto cualquier material de semilla debe ser impredecible de forma que las secuencias de salida obtenidas son criptográficamente fuertes.

A estos efectos se utilizarán como semillas para el cálculo de los números aleatorios el código de provincia y el de municipio (23 y 50 respectivamente), de la forma que a continuación se describe:

4.1. MATRIZ DE CANDIDATOS. ALGORITMO

Se construye una matriz que servirá de plantilla para componer las mesas electorales, realizando el siguiente proceso:

- A partir de la lista ordenada de electores, se van seleccionando éstos de acuerdo al "coeficiente de salto". Al llegar al final, y excluidos los electores ya seleccionados, se retoma el proceso de selección desde el inicio de la lista con los electores que queden. Y así hasta que no queden elementos.
- De esta forma, finalmente se obtiene la MATRIZ DE CANDIDATOS, que no es más que una secuencia de electores, obtenida de "barajar" la lista inicial tantas veces como de forma aleatoria se ha determinado.

4.2. COMPOSICIÓN DE LAS MESAS ELECTORALES

A partir del listado de personas censadas para cada mesa, y siguiendo el orden de candidatos establecido por la matriz, se realiza la composición de las mesas electorales.

- VOCAL PRIMERO
Será el primer elemento de la matriz. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
- VOCAL SEGUNDO
Siguiendo de las lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.
- PRESIDENTE

Medido FICHA TÉCNICA - Versión: 0010 - Servicio de Informática



**SERVICIO DE INFORMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMACIÓN
SORTEO ELECTORAL, ALGORITMO
FICHA TÉCNICA / ePOB-CENSO**

TELÉFONO 953 219 125
EXTENSIÓN 125
informatic@aytojaen.es
<http://intranet/aytojaen/>
REFERENCIA

Siguiente de la lista. Si este no cumpliera las condiciones se pasa al siguiente, y así sucesivamente hasta que encontremos un candidato.

Y así sucesivamente con todos miembros de la mesa.

[...]

Modelo FICHA TÉCNICA - Versión 0010 - Servicio de Informática



**SERVICIO DE INFORMÁTICA
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**
SORTEO ELECTORAL, ALGORITMO
FICHA TÉCNICA / ePOB-CENSO

TELÉFONO 263 219 125
EXTENSIÓN 125
informatica@aytojaen.es
http://www.aytojaen.es
REFERENCIA

REVISIONES DEL DOCUMENTO

FECHA	VERSIÓN	MOTIVO	AUTOR	VALIDADO POR
15/03/2019	1	Algoritmo utilizado en el ayuntamiento para el sorteo electoral y composición de las mesas. PDS 144770 (ePOB) (ELEC) PUESTA EN MARCHA DEL MODULO "CENSOS ELECTORALES" CON TAO2	JBLANCO	MBLANCO

Las revisiones planteadas del documento han sido revisadas y autorizadas por el responsable del informe que aparece como titular principal en la portada.

Modelo FICHA TÉCNICA – Versión 0010 – Servicio de Informática



El Ilmo. Alcalde expone:

“Ante la convocatoria electoral que se realiza para el próximo 28 de abril del actual, es necesario, como todas las veces que se produce, realizar un sorteo para la designación de los miembros de las diferentes mesas electorales en la ciudad de Jaén.

Lo que pasa es que ahora ha cambiado la legislación y, en este sentido, desde el Servicio de Informática se ha creado una nueva aplicación para la gestión de todo el censo electoral, resultando que el algoritmo que se utiliza para el nombramiento de los candidatos, y la composición de la mesa, ya no requiere de la extracción en directo, como se ha venido tradicionalmente realizando, de los números aleatorios que corresponden a la sesión del Pleno, ¿no?

Con está herramienta la generación de los números aleatorios es impredecible y, además criptográficamente, son fuertes, ¿no?

En este sentido, pues, desde este Pleno instamos, si lo estiman oportuno, al Negociado de Estadística a ejecutar el sorteo electoral utilizando el generador de números aleatorios, siguiendo las especificaciones establecidas en la Ficha Técnica/ePOB-CENSO, y que comunique a la Secretaría General el resultado del mismo para proceder a la comunicación de los componentes de las mesas electorales.

Y no habiendo más asuntos que tratar se levanta la sesión siendo las nueve horas y treinta y cinco minutos, de lo que se extiende la presente acta que firma el ILMO. SR. ALCALDE conmigo el Secretario.- Doy fe.