

L'Hospitalet de l'Infant, 15 d'octubre de 2022

La central nuclear Vandellós II inicia la seva 25^a recàrrega de combustible



La central nuclear Vandellós II es va desconnectar de la xarxa elèctrica a les 00.00 hores de la matinada passada per iniciar els treballs corresponents a la seva 25a Recàrrega de Combustible i, així, preparar la planta per emprendre un nou cicle de generació de 18 mesos. A l'equip de professionals d'ANAV i d'empreses auxiliars que desenvolupen les seves activitats a la instal·lació de manera permanent, s'hi afegeixen durant aquest període de parada més de 1.000 treballadors de diferents perfils i especialitats procedents d'unes 60 empreses de serveis especialitzats. El pressupost de la recàrrega se situa per sobre dels 21 milions d'euros.

Durant aquestes primeres hores, la planta es troba en fase de refredament mentre la central transita pels diferents modes d'operació, des del Mode 1 (operació a potència) fins al Mode 6 (recàrrega). Serà en aquell moment quan es posarà en servei la grua polar de l'interior de l'edifici de contenció, es donarà entrada als equips i s'emplenarà d'aigua la cavitat del reactor per extracció de tot el combustible del nucli cap a la piscina d'emmagatzematge per, entre altres actuacions, procedir a la renovació de 60 dels 157 elements amb què opera la central.

60
elements
combustibles
renovats

Més de
1.000
professionals
incorporats

Més de
8.000
ordres de
treball
planificades

Més de
1.800
assistències
a cursos
de formació

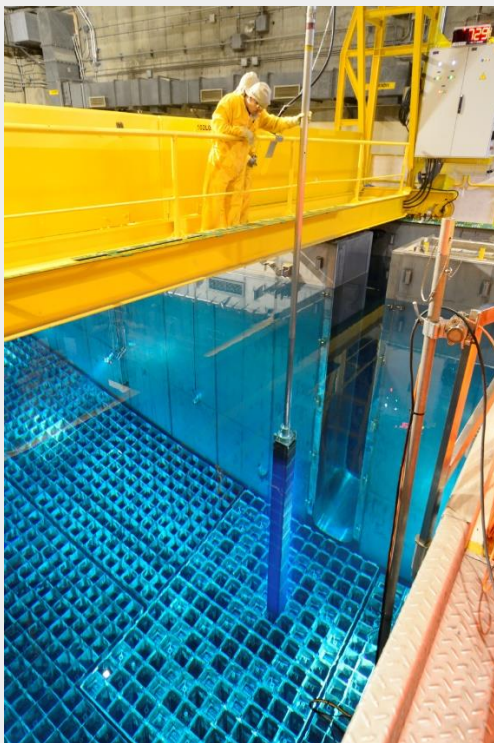
28
modificacions
de disseny
incorporades

21,3
milions d'euros
de pressupost

A més del canvi del combustible, durant aquestes setmanes, l'equip humà executarà unes 8.000 ordres de treball, el 90% de les quals corresponen a actuacions de manteniment, majoritàriament preventiu. També estan planificades 28 modificacions de disseny i altres activitats de millora de la instal·lació que només es poden realitzar quan la central està parada i que han estat acuradament programades per encaixar en la planificació de la recàrrega.

Entre els projectes rellevants d'aquesta 25a Recàrrega de Combustible, cal esmentar que al circuit primari es durà a terme la inspecció per corrents induïts del generador de vapor 'C', la substitució de la placa de secció contínua de 25 tubs guia, activitat que requerirà la instal·lació d'una tapa temporal, la substitució del motor de la bomba 'A' de refrigerant del reactor i la substitució de les tres vàlvules de seguretat del pressionador. Altres treballs destacats seran la neteja de la part corresponent al circuit secundari dels generadors de vapor i la revisió de les turbines de baixa pressió.

La realització coordinada de totes les activitats previstes implica una planificació prèvia molt detallada que involucra totes les unitats organitzatives. Aquestes treballen de manera conjunta i orientada a un objectiu prioritari: executar totes les tasques programades de manera segura, eficient i ajustada al programa. Per això, ha resultat fonamental la formació prèvia de tot el personal incorporat, que ha registrat més de 1.800 assistències als cursos organitzats per preparar-la, i el compromís tant d'ANAV com de les empreses que presten servei durant la parada amb el desenvolupament de tots els treballs amb els més alts estàndards de seguretat i qualitat complint amb tots els compromisos. //



La radiació de Cherenkov

La radiació de Cherenkov és una radiació de tipus electromagnètic produïda pel pas de partícules carregades elèctricament en un determinat mitjà a velocitats superiors a la velocitat de la llum en aquest mitjà. La velocitat de la llum depèn del medi, i assoleix el seu valor màxim al buit. La velocitat de la llum al buit no es pot superar, però sí en un medi en què aquesta és forçosament inferior, com és el cas de l'aigua amb què s'inunda la cavitat del reactor per procedir a la recàrrega de combustible.

A les centrals nuclears, durant la fase de descàrrega del combustible des del nucli del reactor, es pot apreciar aquest tipus de radiació en forma d'ones de xoc que al medi aquàtic produeixen una brillantor blavosa procedent de les partícules que emeten els elements de combustible i que viatgen a una velocitat superior a la dels fotons en aquest mitjà.

La radiació rep el seu nom del físic rus Pável Cherenkov qui va ser el primer a caracteritzar-la rigorosament i explicar-ne la producció. Cherenkov va rebre el Premi Nobel de Física el 1958 pels seus descobriments relacionats amb aquesta radiació.