



O simulador fai casi real a experiencia de pilotar un buque. Os portos de Galicia estarán incluídos no simulador, de xeito que agora coa nova tecnoloxía sí será posible para os alumnos realizar a manobra de entrada en porto e atraque.

Realidade virtual ó alcance

O IDC Galicia (Interactive Digital Center), departamento do CIS Galicia situado en Ferrol, dedícase ao desenvolvemento de aplicacións de Realidade Virtual (RV), Realidade Virtual Aumentada e ao estudo de novas utilidades neses campos.

No IDC Galicia (Interactive Digital Center) Nel, un grupo de profesionais de múltiples disciplinas, dende o deseño e modelado 3D, a texturizado e programación de simulacións interactivas, traballan desenvolvendo proxectos subvencionados polas liñas de financiamento europeo, estatal e galego en colaboración con empresas e grupos de investigación de Galicia. Realizan servizos avanzados de visualización como revisións técnicas de proxectos ou visualización de datos complexos. Dotado con moderno equipamento como unha cova inmersiva (CAVE), equipos portátiles que permiten a visualización e a interacción coas aplicacións de tempo real, unha sala de desenvolvemento e outra de formación cun equipamento software e hardware especialmente enfocado ao traballo de RV, desenvolven proxectos propios e de I+D que

pon de relevo a súa importancia para a innovación. Dado que a RV é aplicable a moitos campos os proxectos son variados: representación de terreos, geolocalización, pantallas multitáctiles, simuladores de manobra con maquinaria complexa (grúas, escavadoras, buques, etc.) e a integración con todo tipo de elementos hardware (luvas, sistemas hidráulicos, covas esteoscópicas...), para iso colabora con outros grupos de RV do sistema de I+D de Galicia: o Grupo de Procesado de Imaxe e RV (UVIGO), o Laboratorio de Sistemas (USC) e o Videalab e o Laboratorio de Enxeñería Mecánica (UDC). Algún dos traballos destes grupos pódese ver na exposición Galicia Dixital, en Santiago. Un caso interesante que ilustra o espírito do traballo do IDC é o proxecto “Deseño e Implementación dun si-

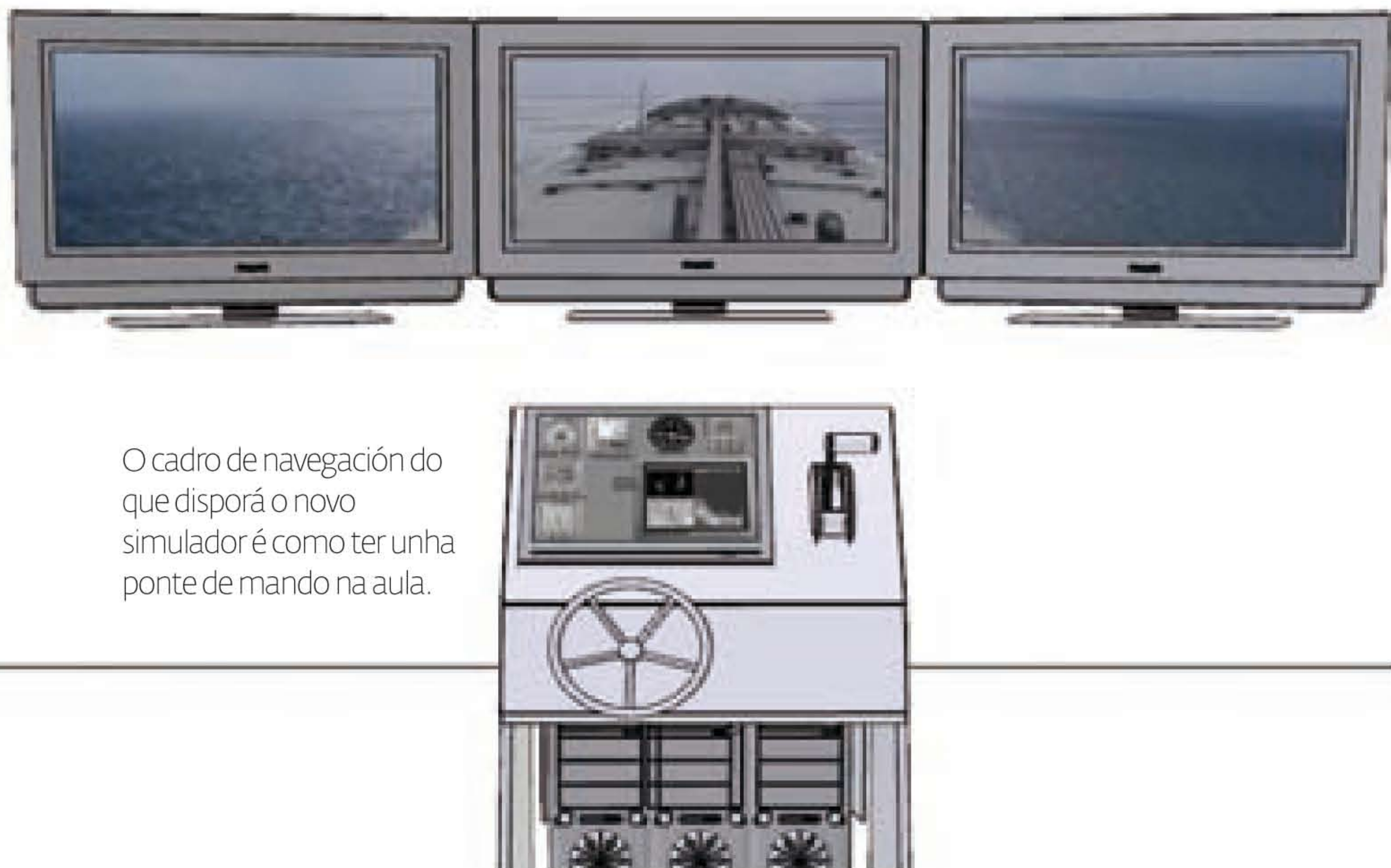
mulador naval inmersivo de baixo custo”. SINABACO. Partindo dun programa de simulación para navegación creado e desenvolvido hai anos en BASIC polo Catedrático de Navegación e Instalacións Mariñas do IES Cruceiro Baleares, José Manuel Costas Capelo, estase a refacer agora con ferramentas de RV no IDC, empregando motores de renderización (OGRE) e programando unha nova aplicación para PC para múltiples alumnos. Correrá tamén nun simulador físico con tres pantallas de 30”, un posto de mando con leme, telégrafo de hélice e unha pantalla de 19” LCD con toda a información necesaria para navegar e manobrar. Será máis dinámico, interactivo, manexable que o programa orixinal, e seguramente, patentable. Está financiado pola Consellería de Economía e Industria da Xunta coa participación do Laboratorio de Siste-

mas da USC, CIS Galicia e IES Cruceiro Baleares.

UN BUQUE NA AULA
O Profesor Costas comezou o programa en BASIC no seu primeiro Spectrum, hai 20 anos. A súa idea era “achegar a aula ao buque” para os seus alumnos, futuros Patróns de Altura. Enxeñoullas para completar un programa que permite simular todos os tipos de navegación en canto a recursos e espazos, da máis clásica á máis sofisticada, integrando manualmente as necesidades que xurdían na aula. Non obstante o BASIC

dificultaba, por exemplo, introducir cartas mariñas, zoom ou actualizar datos con frecuencia. Cando chegaron novos sistemas, o programa estaba completo e pasalo a Visual supoñía empezar de cero e sen financiamento nin medios. Así que cando José Luis de Nicolás, Xefe de Unidade Deseño e Simulación Virtual do IDC, decatouse da existencia do programa e o seu creador, ofreceulle a oportunidade de poñer as instalacións do IDC e o coñecemento dos seus expertos a disposición. Na súa opinión “hai moitas boas ideas entre os docentes galegos que se po-

derían beneficiar do apoio de instalacións como o IDC”. Para Costas, “é un luxo ter o apoio dun centro de innovación que poña ao servizo do coñecemento docente a súa capacidade tecnolóxica. Cobren unha necesidade ofrecendo ao alumno tecnoloxía que doutro xeito sería inaccesible polo seu custo”. Trabállase pensando nun modelo de baixo custo que podería ser útil tamén para academias dedicadas á formación de patróns e outras titulacións marítimas. Cuestións económicas á parte, “aínda que existen programas de simulación de gran calidade no mercado, a súa finalidade é máis descritiva que explicativa. Importa o procedemento e non o concepto”, recorda Costas. Cando estea rematado en 2010 será mais áxil, incluírá manobras de atraque, navegación e desatraque e simulacións dos principais portos galegos, así como a recente normativa de emerxencias, LSD (Chamada Selectiva Dixital), pero mantendo o espírito inicial do programa. A experiencia será tan real como pilotar un barco porque ao movemento físico se corresponde o virtual. Imos cumprir o sono do Profesor Costas levando fisicamente o barco á aula”.



O cadro de navegación do que disporá o novo simulador é como ter unha ponte de mando na aula.